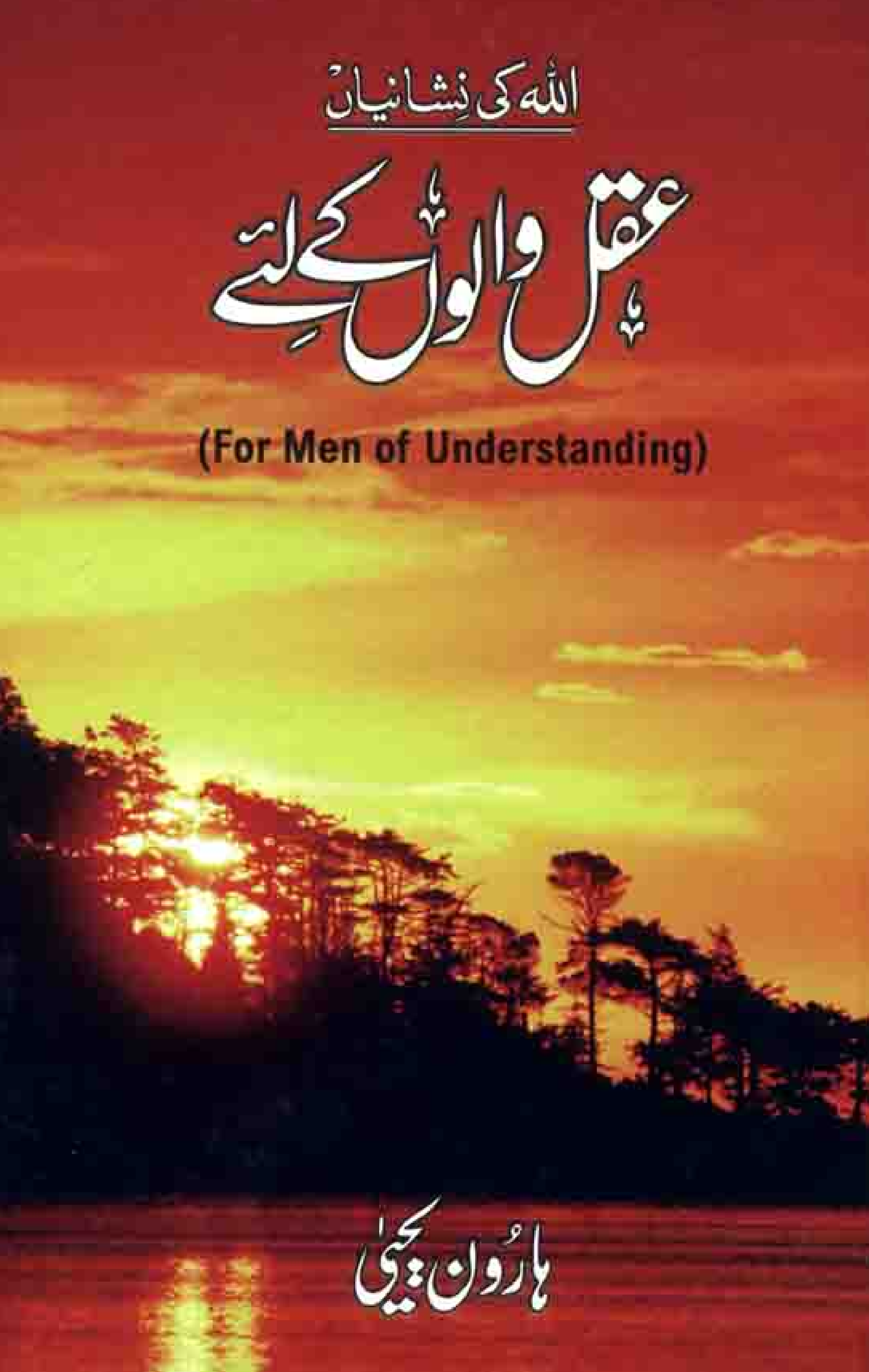


اللہ کی نشانیاں

عقل والوں کے لئے

(For Men of Understanding)

ہارون یحییٰ

قرآن کریم میں سورۃ بقرہ کی آیت ۱۶۴ میں فرمایا گیا ہے کہ قرآن کریم کے نزول کا ایک مقصد یہ بھی ہے کہ لوگوں کو سوچنے اور سمجھنے کی دعوت دے۔

اِنَّ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّیْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِیْ تَجْرِیْ فِی الْبَحْرِ بِمَا یَنْفَعُ النَّاسَ وَمَآ اَنْزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَآءِ مِنْ مَّآءٍ فَاَحْیَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِیْهَا مِنْ كُلِّ دَآبَّةٍ ۪ وَّتَصْرِیْفِ الرِّیٰحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَیْنَ السَّمَآءِ وَالْاَرْضِ لَاٰیٰتٍ لِّقَوْمٍ یَّعْقِلُوْنَ○

بلاشبہ آسمانوں کے اور زمین کے بنانے میں اور یکے بعد دیگرے رات اور دن کے آنے میں اور جہازوں میں جو کہ سمندر میں چلتے ہیں آدمیوں کے نفع کی چیزیں (اور اسباب) لے کر اور (بارش کے) پانی میں جس کو اللہ تعالیٰ نے آسمان سے برسایا پھر اس سے زمین کو تروتازہ کیا اس کے خشک ہوئے پیچھے اور ہر قسم کے حیوانات اس میں پھیلا دیئے اور ہواؤں کے بدلنے میں اور ابر میں جو زمین و آسمان کے درمیان مقید (اور معلق) رہتا ہے دلائل (توحید کے موجود) ہیں ان لوگوں کے لئے جو عقل (سلیم) رکھتے ہیں۔ (البقرہ ۱۶۴)

اس طرح کی سینکڑوں آیات قرآن حکیم میں جابجا بکھری ہوئی ہیں۔ اور لوگوں کو مخلوقات پر غور وفکر کی دعوت دیتی ہیں۔ جب کوئی شخص اپنے جسم کی بناوٹ کا تجزیہ کرتا ہے یا قدرت کی کسی اور جاندار یا بے جان مخلوق کو دیکھتا ہے تو اسے اس میں ڈیزائن، فن، پلان اور ذہانت کارفرما دکھائی دیتی ہے۔

اس کتاب کا مقصد یہی ہے کہ اللہ کی بے شمار نشانیوں میں سے چند کی طرف متوجہ کیا جاسکے۔



بسم اللہ الرحمن الرحیم

اللہ کی نشانیاں

عقل والوں کے لئے

(غور و فکر کرنے والوں کے لئے
آسمانوں اور زمین میں نشانیاں)

مصنف: ہارون یحییٰ

مترجم: ڈاکٹر تصدق حسین راجا

اللہ کی نشانیاں

عقل والوں کے لئے

(غور وفکر کرنے والوں کے لئے آسمانوں اور زمین میں نشانیاں)

إِنَّ فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ لَآيٰتٍ لِّلْمُؤْمِنِينَ ۝ وَفِي خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِن دَآبَّةٍ آيٰتٌ لِّقَوْمٍ يُوقِنُونَ ۝ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَآ أَنزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَآءِ مِن رِّزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيفِ الرِّيٰحِ آيٰتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ۝

آسمانوں اور زمین میں اہلِ ایمان کے (استدلال کے لیے) بہت سے دلائل ہیں۔ اور (اسی طرح) خود تمہارے اور (ان) حیوانات کے پیدا کرنے میں' جن کو زمین پر پھیلا رکھا ہے' دلائل ہیں اُن لوگوں کے لیے جو یقین رکھتے ہیں۔ اور (اسی طرح) یکے بعد دیگرے رات اور دن کے آنے جانے میں اور اس (مادۂ) رزق میں جس کو اللہ تعالیٰ نے آسمان سے اُتارا پھر اس (بارش) سے زمین کو تروتازہ کیا' اس کے خشک ہوئے پیچھے' اور (اسی طرح) ہواؤں کے بدلنے میں دلائل ہیں اُن لوگوں کے لیے جو عقل (سلیم) رکھتے ہیں۔

(سورۃ الجاثیہ:۳-۴-۵)

مصنف: ہارون یحییٰ

مترجم: ڈاکٹر تصدق حسین راجا

دل کی دنیا عقل والوں کے لئے

اشاعت اول: ربیع الثانی ۱۴۲۰ھ - جولائی ۱۹۹۹ء

باہتمام: اشرف برادران سلمہم الرحمن

قیمت: ۱۵۰ روپے

ادارہ اسلامیات

☆ دینا ناتھ مینشن مال روڈ لاہور
فون: ۷۳۲۳۲۹۵ فیکس: ۷۲۳۲۲۳۵-۴۲-۹۲
☆ ۱۹۰ انارکلی لاہور
فون: ۷۲۳۱۱۱۹-۷۳۵۳۲۵۵
☆ موہن روڈ چوک اردو بازار کراچی
فون: ۷۷۲۲۴۰۱
E-mail: idara@brain.net.pk
E-mail: islamiat@lcci.org.pk

ملنے کے پتے

ادارۃ المعارف دارالعلوم کراچی نمبر ۱۴
مکتبہ دارالعلوم دارالعلوم کراچی نمبر ۱۴
دارالاشاعت اردو بازار کراچی نمبر ۱
بیت القرآن اردو بازار کراچی نمبر ۱
بیت العلوم نابھہ روڈ انارکلی لاہور

فہرست مضامین

عرض ناشر ۷

اللہ کی نشانیوں کو دیکھنے کی اہلیت ۹

پہلا حصہ: "وہ چار جانور جن کے ذکر پر قرآن میں زور دیا گیا ہے"

مچھر ۱۶

شہد کی مکھی ۳۰

اونٹ ۴۶

مکھی ۵۴

دوسرا حصہ: بنی نوع انسان

رحم مادر میں تخلیق ۶۱

ہمارے جسموں میں کی نشیری ۷۳

نظام دفاع ۱۰۹

تیسرا حصہ: جانداروں میں نشانیاں

پیشہ ور شکاری ۱۲۰

دفاعی حربے ۱۳۱

قارئین کے نام

"نظریہ ارتقاء کی موت" کے لئے ایک خاص باب اس لئے مختص کیا گیا ہے کیونکہ یہ وہ نظریہ ہے جو تمام مذہب دشمن فلسفوں کی بنیاد بنتا ہے۔ ڈارونیت چونکہ حقیقتِ تخلیق کو اور اس کے ساتھ ہی اللہ کے وجود کو مسترد کرتی ہے اس لئے پچھلے ۱۴۰ برسوں کے دوران میں اس نظریہ نے بہت سے لوگوں کو ترکِ مذہب یا تشکیک کا شکار ہو جانے پر مائل کیا ہے۔ چنانچہ اس بات کا اظہار کہ یہ نظریہ ایک فریب ہے، ایک بے حد اہم فریضہ بن جاتا ہے اور اس کا دین سے بڑا گہرا تعلق ہے۔ یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ یہ اہم خدمت تمام لوگوں تک پہنچے۔ ہو سکتا ہے ہمارے قارئین میں سے کچھ ایسے ہوں جنہیں ہماری کتابوں میں سے ایک ہی کتاب پڑھنے کا موقع ملے۔ اس لئے ہم یہ موزوں جانتے ہیں کہ اس موضوع کے خلاصے کے طور پر ایک علیحدہ باب اس کتاب میں شامل کر دیا جائے۔

ایک اور بات جس پر زور دینے کی ضرورت ہے وہ اس کتاب کا مواد ہے۔ مصنف کی تمام کتابوں میں مذہب سے متعلق مسائل کو قرآنی سورتوں کی روشنی میں بتایا گیا ہے۔ لوگوں کو دعوت دی گئی ہے کہ وہ یہ قرآنی سورتیں سیکھیں اور ان کے مطابق زندگی گزاریں۔ اللہ کے کلام سے متعلق تمام موضوعات کو اس طرح بیان کیا گیا ہے کہ قاری کے ذہن میں کوئی شک وشبہ یا سوال نہ رہ جائے۔

جس خلوص، سادہ و رواں اسلوب کو اپنایا گیا ہے اس نے اس بات کو یقینی بنا دیا ہے کہ ہر عمر کا شخص خواہ کسی بھی معاشرتی طبقے سے تعلق رکھتا ہو، ان کتابوں کو بآسانی سمجھ سکے۔ بیان کرنے کا یہ موثر اور سہل انداز ان کتابوں کو تیزی سے پڑھنے میں بڑی مدد دیتا ہے۔ وہ لوگ بھی جو مذہبیت کو سختی سے مسترد کرتے ہیں ان کتابوں میں بیان کردہ حقائق سے متاثر ہوتے ہیں اور ان کے متن اور مواد کی سچائی کو مسترد نہیں کر سکتے۔

مصنف کی دیگر کتب کی مانند یہ کتاب بھی انفرادی طور پر پڑھی جا سکتی ہے یا اسے بیک وقت کئی افراد کا ایک گروہ باہمی گفتگو کے انداز میں پڑھ سکتا ہے۔ جب کئی افراد مل کر ان کتابوں کو پڑھیں گے تو وہ ان سے اس طرح مستفید ہوں گے کہ قارئین اپنے خیالات اور تجربات بھی ایک دوسرے کو بتا سکیں گے۔

مزید یہ کہ یہ ایک دینی خدمت ہوگی کہ ان کتابوں کو پڑھا جائے گا اور دوسروں کے سامنے انہیں پڑھ کر پیش کیا جائے گا، جو صرف اور صرف اللہ کی خوشنودی کی خاطر لکھی گئی ہیں۔ مصنف کی تمام کتابیں ذہن اور دل و دماغ کو کھینچ لیتی ہیں۔ اس لئے وہ لوگ جو دین کو دوسروں تک پہنچانا چاہتے ہیں ان کے لئے یہ بڑی حوصلہ افزا بات ہے کہ وہ ان کتابوں کا مطالعہ کریں۔

بِسْمِ اللّٰہِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ۰

جو تتلیوں کے پروں پر بھی پھول کاڑھتا ہے
یہ لوگ کہتے ہیں اس کی کوئی نشانی نہیں

عہدِ موجود خواب اور خبر کی یکجائی کا ہمہ گیر تر معنوں میں انسان کی بے خبری کے اعتراف کا دور ہے۔ بیسویں صدی اور بالخصوص اس کے آخری ربع میں انسان کی تیز رفتار علمی پیش قدمی اور وسیع ہوتی ہوئی معلومات نے انسان کی لاعلمی کو مزید اجاگر کر دیا ہے۔ گزرتا ہوا ہر پل ان کڑیوں کو باہم مربوط کر رہا ہے جو ایک عظیم ڈیزائنر اور لازوال خالق کی نشان دہی کرتی ہیں۔ ایک عظیم معمے (JIGSAW PUZZLE) کی طرح معلومات کے ٹکڑے اس تصویر میں اپنی اپنی جگہ تیزی سے بیٹھ رہے ہیں جو خاک کے حقیر ترین ذرے کے باطن سے لے کر کہکشاؤں کے پیچیدہ نظام تک کو محیط ہے۔ جدید ترین سائنسی انکشافات و ایجادات ہر آن خالق کائنات کی نشانیوں کو انسان کے سامنے پیش کر رہی ہیں۔ کھلتی ہوئی ہر پرت اور اترتا ہوا ہر غلاف اس بات کا اعلان کرتا ہے کہ یہ بے مثال نظام اس سے کہیں عمیق اور کہیں پیچیدہ ہے جتنا انسان ابتدا سے سمجھتا تھا۔ اس حیرت سرا میں کھلنے والا ہر دروازہ ایک نئے جہان کی خبر دیتا ہے اور اس اعتراف کے بنا کوئی چارہ نہیں کہ انسان ابھی اس جہان کی صرف دہلیز پر کھڑا ہے۔

اللہ کی نشانیاں۔ عقل والوں کے لئے (The Men of Understanding) اسی حیرت سرا کی طرف کھلنے والا ایک دریچہ ہے۔ اپنے موضوع پر یہ انتہائی خوبصورت اور بے مثل کتاب ہمارے ادارے سے شائع ہونے والی ہارون یحییٰ کی تیسری کتاب ہے۔ اردو زبان میں ان موضوعات پر جو کام اب تک ہوا تھا وہ یا تو ان حضرات کی تحریروں پر مبنی تھا جو سائنسی علوم سے براہ راست استفادہ نہیں کر سکتے تھے یا سائنس کے ان معتقدات پر مشتمل تھا جنہیں خود سائنس چھوڑ کر یا ان کی بنیاد پر عمارت استوار

حیرت انگیز ماہرینِ تعمیر ۱۶۹
جانوروں میں تولید کی پراسرار باتیں ۱۸۱
پرندوں کا ترکِ وطن ۱۹۹
حکمران تتلیوں کا حیرت انگیز سفر ۲۰۹
فطرت اور ٹیکنالوجی ۲۱۴

چوتھا حصہ: کرۂ ارض

ایک سیارہ جو بنی نوعِ انسان کے لیے تخلیق کیا گیا ۲۲۳

پانچواں حصہ: حالیہ سائنسی دریافتیں اور قرآن

قرآنی سورتیں اور کائنات ۲۴۶

چھٹا حصہ: نظریۂ ارتقاء: ایک فریب ۲۶۲

ساتواں حصہ: مادے کا اصل جوہر

مادے تک ایک بالکل مختلف رسائی ۲۹۶
اضافیتِ زماں اور تقدیر کی حقیقت ۳۴۱
خلاصہ ۳۵۶

اللہ کی نشانیوں کو دیکھنے کی اہلیت

وَقُلِ الْحَمْدُ لِلّٰهِ سَيُرِيكُمْ اٰيٰتِهٖ فَتَعْرِفُوْنَهَا وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُوْنَ۔

''ان سے کہو تعریف اللہ ہی کے لئے ہے۔ عنقریب وہ تمھیں اپنی نشانیاں دکھادے گا اور تم انہیں پہچان لوگے اور تیرا رب بے خبر نہیں ہے ان اعمال سے جو تم لوگ کرتے ہو''۔

(سورۃ النمل: ۹۳)

آج کے معاشرے میں لوگ قرآن کو اس کے نزول کے اصل مقصد کے بالکل برعکس سمجھتے ہیں۔ عالم اسلام میں، عموماً بہت کم لوگ قرآن کا متن جانتے ہیں۔

کچھ مسلمان تو اکثر قرآن کو خوبصورت غلافوں میں بند کر کے گھروں کی دیواروں کے ساتھ آویزاں کر دیتے ہیں، البتہ عمر رسیدہ لوگ وقتاً فوقتاً اس کی تلاوت کرتے رہتے ہیں۔ ان کے عقیدے کے مطابق قرآن ان کو ''مصیبتوں اور پریشانیوں'' سے محفوظ رکھتا ہے جو اس کی تلاوت کرتے ہیں۔ اس توہم پرستانہ عقیدے کے مطابق وہ قرآن کو ایک ایسا تعویز تصور کرتے ہیں جو انہیں مصائب سے بچاتا ہے۔

مگر قرآنی سورتیں تو ہمیں بتاتی ہیں کہ نزول قرآن کا مقصد بالکل اس سے مختلف ہے جو اوپر بتایا گیا ہے۔ مثال کے طور پر سورۃ ابراہیم کی آیت نمبر ۵۲ میں اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

هٰذَا بَلٰغٌ لِّلنَّاسِ وَلِيُنْذَرُوْا بِهٖ وَلِيَعْلَمُوْٓا اَنَّمَا هُوَ اِلٰهٌ وَّاحِدٌ وَّلِيَذَّكَّرَ اُولُوا الْاَلْبَابِ۔

''یہ ایک پیغام ہے سب انسانوں کے لئے اور یہ بھیجا گیا ہے اس لئے کہ ان کو اس کے ذریعے سے خبردار کر دیا جائے اور وہ جان لیں کہ حقیقت میں خدا بس ایک ہی ہے اور جو عقل رکھتے ہیں وہ ہوش میں آجائیں''۔

بہت سی دوسری قرآنی سورتوں میں اللہ تعالیٰ فرماتا ہے کہ نزول قرآن کا ایک بے حد اہم مقصد لوگوں کو دعوت غور و فکر دینا ہے۔

قرآن میں اللہ لوگوں کو دعوت دیتا ہے کہ وہ معاشرے کی طرف سے عائد کردہ عقائد و

کر کے آگے بڑھ چکی ہے۔ ایسے میں ہارون یحییٰ کی یہ تصانیف اسلامی کتب کی دنیا میں ایسا وقیع اضافہ ہیں جن کی مثال کم از کم اردو ذخیرے میں دستیاب نہیں ہے۔ ان کتب کی خصوصیات میں مصنف کا مضبوط عقیدہ طریقہ استدلال جدید ترین علوم تک رسائی اور پر تاثیر انداز بیان وہ عناصر ہیں جنھوں نے ان کتب کو غیر معمولی حیثیت دے دی ہے۔

ہمیں خوشی ہے کہ مصنف کی جانب سے خصوصی اجازت کے بعد ہمیں ان کتب کے اردو انگریزی ایڈیشن پاکستان میں طبع کرنے کی سعادت حاصل ہو رہی ہے۔ ہماری بھرپور کوشش رہی ہے کہ یہ کتب بین الاقوامی معیار طباعت پر شائع کی جاسکیں اور الحمدللہ ترجمے، کاغذ، طباعت اور جلد بندی کے شعبوں میں یہ کاوش نمایاں طور پر کامیاب نظر آتی ہے۔ یہ معیار اسلامی کتب میں پہلی بار حاصل کیا گیا ہے اور ہمیں اس میدان میں اوّلیت کا شرف حاصل کرنے کی بے حد مسرت ہے۔ ان کتب میں جدید طرز تفہیم اور موضوع کے تقاضوں کو مد نظر رکھتے ہوئے مصنف نے جابجا تصویروں، نقشوں اور خاکوں کے ذریعے بات واضح کی ہے۔ یہ انداز یقیناً موضوع تک کامل رسائی میں مفید اور مددگار ہوتا ہے۔ ان تصاویر وغیرہ میں سے جو بے جان اشیاء پر مشتمل ہیں ان سب کو موجودہ اردو ایڈیشن میں برقرار رکھا گیا ہے۔ دیگر تصاویر وغیرہ کے بارے میں کئی ایک صاحب الرائے حضرات سے مشورہ اور مشوروں کے بعد یہ صورت اختیار کی گئی ہے کہ جو تصاویر ناگزیر نہیں تھیں (مثلاً سائنس دانوں کی تصاویر) انہیں شامل نہیں کیا گیا اور جن تصاویر کے بارے میں یہ محسوس ہوا کہ ان کی عدم موجودگی میں کتاب کی افادیت متاثر ہوگی اور بات سمجھنے میں مشکل پیش آئے گی انہیں شامل رکھا گیا۔ چونکہ اس کا مقصد صرف حقائق کو درست طور پر سمجھنا اور سمجھانا ہے اس لئے امید ہے کہ اسے اسی نقطۂ نظر سے دیکھا جائے گا۔

ہماری دلی دعا ہے کہ اللہ تعالیٰ مصنف، مترجم اور ناشرین کی اس کوشش کو قبول اور مقبول فرمائے اور اس میں موجود کوتاہیوں سے درگزر فرمائے۔ آمین

ناشرین

بیشک یہ بنی نوع انسان کی ذمہ داری ہے کہ وہ اللہ کی نشانیوں کو دیکھنے کی اہلیت رکھتی ہو..... اسی طرح انسان یہ جان سکے گا کہ اس کا خالق کون ہے جس نے اسے اور کائنات کی دوسری تمام اشیاء کو تخلیق کیا ہے۔ وہ اس خالق کے قریب ہو جاتا ہے، اپنی موجودگی کے معانی تلاش کر لیتا ہے، مقصد زندگی ڈھونڈ لیتا ہے اور یوں دنیا میں خوب پھلتا پھولتا ہے۔ نہ یہ کتاب نہ ہی کوئی دوسری تصنیف اللہ کی نشانیوں کو کبھی پورے طور پر دکھا سکے گی۔ ہر شے، انسان کا ہر سانس جو وہ لیتا ہے، سیاسی اور سماجی ترقی، کائناتی ہم آہنگی، ایٹم یا جوہر جو مادے کا سب سے چھوٹا ٹکڑا ہے، ہر ایک اللہ کی نشانی ہے اور یہ سب کے سب اللہ کے اختیار اور علم کے اندر اس طرح کام کرتے ہیں کہ اس کے قوانین کی پوری پوری تعمیل کریں۔ اللہ کی نشانیوں کا اعتراف اور علم انسان سے کوشش کا مطالبہ کرتا ہے۔ ہر انسان اپنی عقل و آگہی کے مطابق اللہ کی نشانیوں کو جانے اور پہچانے گا۔

بلاشبہ کچھ رہنما اصول اس کی مدد بھی کر سکیں گے۔ اولاً قرآن میں جن باتوں پر زور دیا گیا ہے انسان ان کی تحقیق کر سکتا ہے تاکہ اسے وہ عقل و شعور اور دانائی حاصل ہو جائے جس سے وہ اس پوری کائنات کا ادراک کر سکے جس میں وہ تمام چیزیں موجود ہیں جو اللہ نے تخلیق کی ہیں۔

قرآن میں جن چند موضوعات پر غور و فکر کرنے کی دعوت دی گئی ہے اس کی طرف متوجہ کرنے کے لیے یہ کتاب لکھی گئی ہے۔ سورۃ النحل میں اللہ کی ان نشانیوں کا ذکر کیا گیا ہے جو مظاہر فطرت میں پائی جاتی ہیں۔

هُوَ الَّذِيٓ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً لَّكُمْ مِّنْهُ شَرَابٌ وَّمِنْهُ شَجَرٌ فِيْهِ
تُسِيْمُوْنَ ٥ يُنْۢبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُوْنَ وَالنَّخِيْلَ وَالْاَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ
الثَّمَرٰتِ ۭ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ٥ وَسَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ
وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۭ وَالنُّجُوْمُ مُسَخَّرٰتٌۢ بِاَمْرِهٖ ۭ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ
يَّعْقِلُوْنَ ٥ وَمَا ذَرَاَ لَكُمْ فِي الْاَرْضِ مُخْتَلِفًا اَلْوَانُهٗ ۭ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ
يَّذَّكَّرُوْنَ ٥ وَهُوَ الَّذِيْ سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَاْكُلُوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْا مِنْهُ
حِلْيَةً تَلْبَسُوْنَهَا ۚ وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيْهِ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهٖ وَلَعَلَّكُمْ
تَشْكُرُوْنَ ٥ وَاَلْقٰى فِي الْاَرْضِ رَوَاسِيَ اَنْ تَمِيْدَ بِكُمْ وَاَنْهٰرًا وَّسُبُلًا لَّعَلَّكُمْ
تَهْتَدُوْنَ ٥ وَعَلٰمٰتٍ ۭ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُوْنَ ٥ اَفَمَنْ يَّخْلُقُ كَمَنْ لَّا يَخْلُقُ ۭ
اَفَلَا تَذَكَّرُوْنَ ٥

نظریات اور اقدار کو اندھا دھند قبول نہ کریں بلکہ تمام تعصبات، ممنوعات اور پابندیوں کو ذہنوں سے نکال کر ان پر غور وفکر کریں۔

انسان کو اس بات پر ضرور غور کرنا چاہئے کہ وہ کیسے پیدا ہوا، اس کی زندگی کا مقصد کیا ہے، وہ مر کیوں جائے گا اور موت کے بعد کیا کچھ اس کا منتظر ہے۔ اسے اپنے آپ سے یہ سوال کرنا چاہئے کہ وہ خود اور کائنات کیسے وجود میں آئی اور یہ کیسے اپنا وجود برقرار رکھتے ہیں۔ ایسا کرتے وقت اسے تمام تعصبات اور ذہنی تحفظات سے آزاد ہونا چاہئے۔

اپنے آپ کو تمام سماجی، نظریاتی اور نفسیاتی پابندیوں سے الگ کرتے ہوئے وہ انسان بالآخر یہ سوچے گا کہ یہ پوری کائنات، جس میں وہ خود بھی شامل ہے، اسے کسی عظیم وبرتر قوت نے تخلیق کیا ہے۔ یہاں تک کہ جب وہ خود اپنے جسم یا مظاہر فطرت میں سے کسی شے کے بارے میں جائزہ لیتا ہے تو اسے ایک متاثر کن ہم آہنگی، منصوبہ بندی اور دانائی نظر آئے گی جو اس کی بناوٹ وساخت میں کارفرما ہے۔

اس مقام پر قرآن ایک بار اور انسان کی رہنمائی کرتا ہے۔ قرآن میں اللہ ہماری رہنمائی کرتا ہے کہ ہمیں کن باتوں پر غور وفکر اور تحقیق کرنا ہے۔ قرآن میں وہ طریقے بھی بتا دیئے گئے ہیں جن کے مطابق غور وتدبر کرنا چاہئے اور وہ جو بہتر طور پر اللہ کے اکمل وجامع ہونے، اس کی دائمی دانائی، علم وقوت کا ادراک کر لیتا ہے جو اس کی تخلیق سے جھلکتی ہے۔ جب کوئی ایسا انسان جو اللہ پر ایمان رکھتا ہے اس طرح غور وفکر کرنا شروع کر دیتا ہے جس طرح قرآن میں بتایا گیا ہے تو وہ جلد اس بات کا احساس کر لیتا ہے کہ یہ پوری کائنات اللہ کی طاقت اور صناعی کی نشانی ہے اور یہ کہ "فطرت فن کا ایک شاہکار نہ کہ خود ایک فنکار" ۔۔۔ صناعی وکاریگری کا ہر نمونہ کسی ایسے خالق کی غیر معمولی صناعی کو پیش کرتا ہے جس کے کئی پیغامات ان کے ذریعے دیئے گئے ہوں۔

قرآن میں لوگوں کو بیشمار واقعات اور چیزوں پر غور وفکر کرنے کی دعوت دی گئی ہے جن سے اللہ کے وجود، اس کی بے مثال ذات اور اس کی صفات کی جلوہ گری منعکس ہوتی ہے۔ قرآن میں یہ تمام چیزیں جو اس کی گواہی دیتی ہیں، انہیں "نشانیاں" کہا گیا ہے، جس سے مراد ہے "آزمائش شدہ ثبوت، مطلق علم اور سچائی کا اظہار"۔ اس لئے اللہ کی نشانیاں کائنات کی ان تمام چیزوں پر مشتمل ہیں جو ان میں سے ہر شے اور اللہ کی صفات کو ظاہر کرتی اور انہیں دوسروں تک پہنچاتی ہیں۔ وہ لوگ جنہیں قوت مشاہدہ اور قوت حافظہ عطا ہوئی ہے وہ دیکھیں گے کہ پوری کائنات صرف اللہ کی نشانیوں پر مشتمل ہے۔

سب کچھ تو نے فضول اور بے مقصد نہیں بنایا ہے۔ تو پاک ہے اس سے کہ عبث کام کرے۔ پس اے رب ہمیں دوزخ کے عذاب سے بچالے''۔ (سورۃ آل عمران ۱۹۱-۱۹۰)

جیسا کہ ہم نے ان قرآنی سورتوں میں دیکھا کہ اہل عقل وفکر واللہ کی نشانیوں کو دیکھتے ہیں۔ اور اس ذات بے ہمتا کے ابدی علم، قوت اور صناعی کو سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ پھر انہیں یاد رکھتے اور ان پر غور و فکر کرتے ہیں اس لئے کہ اللہ کا علم لامحدود ہے اور اس کی تخلیق ہر نقص سے پاک۔

عقل وفہم رکھنے والوں کے لئے ہر وہ شے جو ان کے اردگرد موجود ہے وہ اس تخلیق کی نشانی ہے۔

''وہی ہے جس نے آسمان سے تمہارے لئے پانی برسایا جس سے تم خود بھی سیراب ہوتے ہو اور تمہارے جانوروں کے لئے بھی چارہ پیدا ہوتا ہے وہ اس پانی کے ذریعے سے کھیتیاں اگاتا ہے اور زیتون اور کھجور اور طرح طرح کے دوسرے پھل پیدا کرتا ہے۔ اس میں ایک بڑی نشانی ہے ان لوگوں کے لئے جو غور و فکر کرتے ہیں۔ اس نے تمہاری بھلائی کے لئے رات اور دن کو اور سورج اور چاند کو مسخر کر رکھا ہے اور سب تارے بھی اسی کے حکم سے مسخر ہیں۔ اس میں بہت سی نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو عقل سے کام لیتے ہیں اور یہ جو بہت سی رنگ برنگ کی چیزیں اس نے تمہارے لئے زمین میں پیدا کر رکھی ہیں ان میں بھی ضرور نشانی ہے ان لوگوں کے لئے جو سبق حاصل کرنے والے ہیں۔ وہی ہے جس نے تمہارے لئے سمندر کو مسخر کر رکھا ہے تاکہ تم اس سے تر و تازہ گوشت لے کر کھاؤ اور اس سے زینت کی وہ چیزیں نکالو جنہیں تم پہنا کرتے ہو۔ تم دیکھتے ہو کہ کشتی سمندر کا سینہ چیرتی ہوئی چلتی ہے۔ یہ سب کچھ اس لئے ہے کہ تم اپنے رب کا فضل تلاش کرو اور اس کے شکر گزار بنو۔ اس نے زمین میں پہاڑوں کی میخیں گاڑ دیں تاکہ زمین تم کو لے کر ڈھلک نہ جائے۔ اس نے دریا جاری کئے اور قدرتی راستے بنائے تاکہ تم ہدایت پاؤ۔ اس نے زمین میں راستہ بتانے والی علامتیں رکھ دیں اور تاروں سے بھی لوگ ہدایت پاتے ہیں۔ پھر کیا وہ جو پیدا کرتا ہے اور وہ جو کچھ بھی پیدا نہیں کرتے دونوں یکساں ہیں؟ کیا تم ہوش میں نہیں آتے؟'' (سورۃ النحل: ۱۰-۱۷)

قرآن میں اللہ سوجھ بوجھ اور عقل رکھنے والوں کو دعوتِ فکر دیتا ہے کہ وہ ان باتوں پر غور و فکر کریں جنہیں دوسرے لوگ یا تو نظر انداز کر دیتے ہیں یا اس قسم کی اصطلاحات استعمال کرتے ہوئے ان کو پسِ پشت ڈال دیتے ہیں، جیسے ''ارتقاء''، ''انطباق'' یا ''فطرت کا معجزہ''۔

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيٰتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ○ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّٰهَ قِيٰمًا وَّقُعُودًا وَّعَلٰى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ ۚ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ۚ سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ○

''زمین اور آسمانوں کی پیدائش میں اور رات اور دن کے باری باری سے آنے میں ان ہوشمند لوگوں کے لئے بہت نشانیاں ہیں جو اٹھتے بیٹھتے اور لیٹے، ہر حال میں خدا کو یاد کرتے ہیں اور زمین اور آسمانوں کی ساخت میں غور و فکر کرتے ہیں (وہ بے اختیار بول اٹھتے ہیں) پروردگار یہ



إِنَّ اللّٰهَ لَا یَسْتَحْیٖۤ اَنْ یَّضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوْضَةً فَمَا فَوْقَهَا ؕ فَاَمَّا الَّذِیْنَ
اٰمَنُوْا فَیَعْلَمُوْنَ اَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَّبِّهِمْ ۚ وَاَمَّا الَّذِیْنَ كَفَرُوْا فَیَقُوْلُوْنَ مَاذَاۤ اَرَادَ
اللّٰهُ بِهٰذَا مَثَلًا ۘ یُضِلُّ بِهٖ كَثِیْرًا وَّیَهْدِیْ بِهٖ كَثِیْرًا ؕ وَمَا یُضِلُّ بِهٖۤ اِلَّا الْفٰسِقِیْنَ ۙ

ہاں، اللہ اس سے ہرگز نہیں شرماتا کہ مچھر یا اس سے بھی حقیر تر کسی چیز کی تمثیلیں دے۔ جو لوگ
حق بات کو قبول کرنے والے ہیں وہ انہی تمثیلوں کو دیکھ کر جان لیتے ہیں کہ یہ حق ہے جو ان کے
رب ہی کی طرف سے آیا ہے اور جو ماننے والے نہیں ہیں وہ انہیں سن کر کہنے لگتے ہیں کہ ایسی تمثیلوں
سے اللہ کو کیا سروکار؟ اس طرح اللہ ایک ہی بات سے بہتوں کو گمراہی میں مبتلا کر دیتا ہے اور بہتوں
کو راہ راست دکھا دیتا ہے اور اس سے گمراہی میں وہ انہی کو مبتلا کرتا ہے جو فاسق ہیں۔

(سورۃ البقرہ: ۲۶)





جلتی کے لئے خصوصی عضو کیچیرے (PINCERS)

[illegible]

ہاں اللہ اس سے ہرگز نہیں شرماتا کہ مچھر یا اس سے بھی حقیر تر کسی چیز کی تمثیلیں دے۔ جو لوگ حق بات کو قبول کرنے والے ہیں وہ انہی تمثیلوں کو دیکھ کر جان لیتے ہیں کہ یہ حق ہے جو ان کے رب کی طرف سے آیا ہے اور جو ماننے والے نہیں ہیں وہ انہیں سن کر کہنے لگتے ہیں کہ ایسی تمثیلوں سے اللہ کو کیا سروکار؟ اس طرح اللہ ایک ہی بات سے بہتوں کو گمراہی میں مبتلا کر دیتا ہے اور بہتوں کو راہ راست دکھا دیتا ہے اور اس سے گمراہی میں وہ انہی کو مبتلا کرتا ہے جو فاسق ہیں۔ (سورۃ البقرہ: ۲۶)

مچھر بیشک ایک معمولی اور غیر اہم سا جاندار ہے مگر اس پر بھی غور و فکر کیا جانا چاہئے کیونکہ اس میں بھی اللہ کی نشانیاں ہیں۔ اسی لئے "اللہ ہرگز نہیں شرماتا کہ مچھر یا اس سے بھی حقیر تر کسی چیز کی تمثیلیں دے"۔



مچھر

جیسا کہ اس سے قبل ذکر ہو چکا ہے کہ قرآن میں اللہ نے لوگوں کو بار بار اس طرف متوجہ کیا ہے کہ مظاہر قدرت پر غور و فکر کریں اور ان میں اس کی "نشانیاں" تلاش کریں۔ دنیا کی تمام جاندار اور بے جان چیزیں اپنے اندر ان نشانیوں کو لئے ہوئے ہیں۔ وہ اس بات کو منعکس کرتی ہیں کہ انہیں "بنایا گیا" ہے۔ وہ اپنے "بنانے والے" یا تخلیق کار کی قوت، علم اور فن کا مظاہرہ کر رہی ہیں۔ یہ انسان کی ذمہ داری ٹھہرتی ہے کہ وہ اپنی عقل کو کام میں لاتے ہوئے ان نشانیوں کی شناخت کرے اور اللہ کی تعظیم بجا لائے۔

تمام جانداروں میں یہ نشانیاں موجود ہیں لیکن چند ایک خاص طور پر وہ ہیں جن کا ذکر اللہ نے قرآن پاک میں فرمایا ہے۔ ان جانداروں میں سے ایک مچھر ہے۔ سورۃ البقرۃ کی آیت نمبر ۲۶ میں مچھر کا ذکر یوں آیا ہے:

إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ ۖ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَٰذَا مَثَلًا ۘ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۚ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ ○

نر اور مادہ مچھروں کی خوراک کا بڑا ذریعہ میٹھے رس (پھولوں کا عصارہ) ہوتا ہے





میں رکھ دیتی ہے۔ اس سے قبل مادہ مچھر اس زمین کا ابتدائی جائزہ بڑی احتیاط سے لیتی ہے جس کے لئے وہ اپنے پیٹ کے نیچے موجود نازک آخذے (Receptors) استعمال کرتی ہے۔ جونہی کوئی مناسب جگہ مل جاتی ہے وہ اپنے انڈے وہاں جمع کرنے شروع کر دیتی ہے۔ یہ انڈے جو لمبائی میں ایک ملی میٹر سے بھی کم ہوتے ہیں انہیں اکٹھا قطاروں میں یا ایک ایک کر کے قطار میں رکھ دیا جاتا ہے۔ اکٹھے رکھے ہوئے انڈوں میں بعض اوقات تقریباً تین تین سو انڈے ہوتے ہیں۔ صاف ستھرے طریقے سے رکھے گئے یہ انڈے جلد سیاہ پڑنے شروع ہو جاتے ہیں اور پھر دو گھنٹوں کے اندر اندر پورے سیاہ ہو جاتے ہیں۔ سیاہ رنگ انہیں دوسرے کیڑے مکوڑوں اور پرندوں کی نظروں سے بچائے رکھتا ہے۔ ان انڈوں کے علاوہ کچھ دوسرے لاروا کے کھال کے رنگ ان کے ارد گرد کے ماحول کے مطابق تبدیل ہوتے ہیں اور یہ ان کی حفاظت کرنے میں مدد دیتا ہے۔

لاروے کے رنگ مختلف پیچیدہ کیمیائی عوامل کے ذریعے تبدیل ہوتے ہیں۔ مچھر کی نشوونما کے مختلف مراحل میں رنگوں میں جو تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں ان سے بلاشبہ نہ انڈے، نہ لاروا نہ ہی مادہ مچھر آگاہ ہوتی ہے۔ اس بات کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا کہ یہ جاندار اس قسم کا نظام خود وضع کر لیں یا یہ نظام محض حسن اتفاق یا انطباق کا نتیجہ ہو۔ مچھروں کو اس لمحے سے جب یہ پہلی بار نمودار ہوئے ان ہی نظاموں سمیت تخلیق کیا گیا ہے۔

انڈے سے باہر آنا

جب انڈے سینے کا زمانہ مکمل ہو جاتا ہے تو لاروا تقریباً ساتھ ساتھ انڈوں سے باہر آنا شروع ہو جاتا ہے۔ وہ لاروا جسے مسلسل خوراک پہنچتی رہتی بڑی تیزی کے ساتھ نشوونما پانے لگتا ہے۔ جلد ہی لاروے کی کھال بہت تنگ ہونا شروع ہو جاتی ہے اور اب وہ انہیں مزید نشوونما پانے سے روک دیتی









نظامِ تنفس — مچھر تیسری کیڑی حالت میں

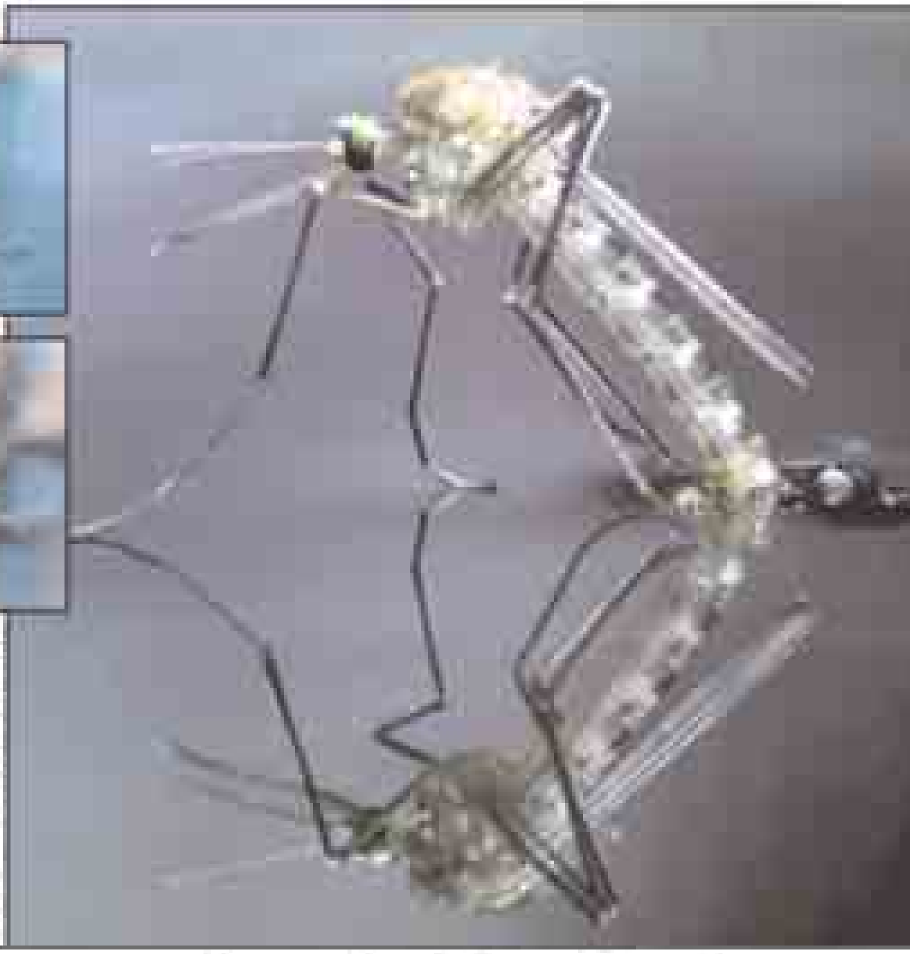
لاروے کا نظامِ تنفس ایک ایسے طریقے پر کام کرتا ہے جہاں لاروا ایک خول نما ٹیوب کے ذریعے ہوا کو سانس کے لئے کھینچتا ہے جسے وہ پانی کی سطح سے اوپر نکال لیتا ہے۔ اس نظام میں لاروا پانی کے نیچے الٹا لٹکا رہتا ہے۔ ایک لزوجی طرز (Viscous Secretion) پانی کو اس خول نما نالی میں داخل ہونے سے روکتی ہے جس سے کہ ... ہے اور وہ سانس لیتا ہے۔

مچھر کی غیر معمولی مہم

مچھروں کے بارے میں عام طور پر یہ مشہور ہے کہ یہ خون چوستے اور اسی خون پر زندہ رہتے ہیں۔ مگر یہ بالکل سچ نہیں ہے اس لئے کہ تمام مچھر خون نہیں چوستے صرف مادہ مچھر خون چوستے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ بات بھی قابلِ ذکر ہے کہ مادہ مچھر اپنی خوراک کی ضرورت پوری کرنے کے لئے خون نہیں چوستے۔ نر اور مادہ مچھر پھولوں کے رس کو اپنی خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ مادہ مچھر صرف اس وجہ سے خون چوستے ہیں کیونکہ نر مچھروں کے برعکس انہیں اپنے خون میں موجود لحمیات کے لئے خون چوسنے کی ضرورت پیش آتی ہے جو ان کے انڈوں کی نشو ونما میں مددگار ہوتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں مادہ مچھروں کو خون چوسنے کی ضرورت اس لئے پیش آتی ہے تاکہ وہ اپنی نوع (Species) کو قائم و دائم رکھ سکیں۔

مچھروں کی نشو ونما کا عمل بڑا حیران کن اور قابلِ تعریف ہوتا ہے۔ مچھر بننے سے قبل ایک ننھے سے لاروے کے مختلف مراحل سے گزرنے کی مختصر سی کہانی کچھ اس طرح ہے:

مادہ مچھر کے انڈے جن کی نشو ونما خون پر ہوتی ہے، انہیں مادہ مچھر موسم گرما یا خزاں میں گیلے پتوں پر ڈال دیتی ہے یا خشک تالابوں







جس وقت مچھر پانی میں سے باہر آتا ہے، اس وقت اس کے سر کو پانی سے بالکل مس نہیں ہونا چاہئے، اس لئے کہ اسے ایک لمحے کے لئے بھی سانس نہ آیا تو دم گھٹنے کی وجہ سے اس کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ سطح آب پر ہوا کا ایک ہلکا سا جھونکا یا معمولی سی لہر بھی مچھر کے لئے مہلک ثابت ہے۔

سوراخوں سے نہیں لیا جاتا بلکہ ان دو نلکیوں سے سانس لیا جاتا ہے جو اس جاندار کے جسم کے اگلے حصے میں نئی نئی نمودار ہوئی ہوں۔ یہی وجہ ہے کہ یہ نلکیاں کھال کی تبدیلی سے قبل سطح آب سے باہر نکل آتی ہیں۔ ریشمی نسیج میں لپٹا ہوا مچھر اب بلوغت کو پہنچ چکا ہوتا ہے۔ اب یہ اپنے تمام اعضاء اور خلوی اعضاء کے ساتھ اڑ سکتا ہے جن میں انٹینا، دھڑ، پاؤں، سینہ، پر، پیٹ اور بڑی بڑی آنکھیں شامل ہوتی ہیں۔

پیوپا والی ریشمی نسیج کو اوپر والے سرے سے پھاڑا جاتا ہے۔ اس وقت سب سے بڑا خطرہ یہ لاحق ہوتا ہے کہ کہیں پانی اس ریشمی نسیج کے اندر نہ چلا جائے۔ تاہم ریشمی نسیج کے اوپر والے حصے کو ایک خاص لزوجی مائع سے ڈھانپ دیا جاتا ہے تاکہ مچھر کے سر کو پانی سے بچایا جا سکے۔ یہ لمحہ بے حد اہم ہوتا ہے۔ اس لئے کہ ہوا کا ایک جھونکا اسے پانی میں گرا کر مار دینے کے لئے کافی ہوتا ہے۔ مچھر کو پاؤں کی مدد سے پانی کی سطح کو صرف ہوتے ہوئے پانی کے اوپر آنا ہوتا ہے۔ تاہم یہ اس میں کامیاب ہو جاتا ہے۔ یہ سب کیسے ممکن ہوا؟ اس قسم کی تبدیلی کے عمل سے گزرنے کے لئے مچھر کو یہ ''اہلیت وصلاحیت'' کس نے بخشی؟ کیا ایسا ممکن تھا کہ ایک لاروا تین مرتبہ کھال بدل کر مچھر بن جانے کا ''فیصلہ'' خود کر سکتا تھا؟ ہرگز نہیں۔ یہ بات تو بالکل واضح ہے کہ یہ چھوٹا سا جاندار، جس کی مثال اللہ نے دی ہے، اسے بطور خاص اس طرح تخلیق کیا گیا ہے۔

ہے۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ کھال کے پہلی مرتبہ تبدیل ہونے کا وقت آ گیا ہے۔ اس مرحلے میں سخت اور بھربھری کھال آسانی سے ٹوٹ جاتی ہے۔

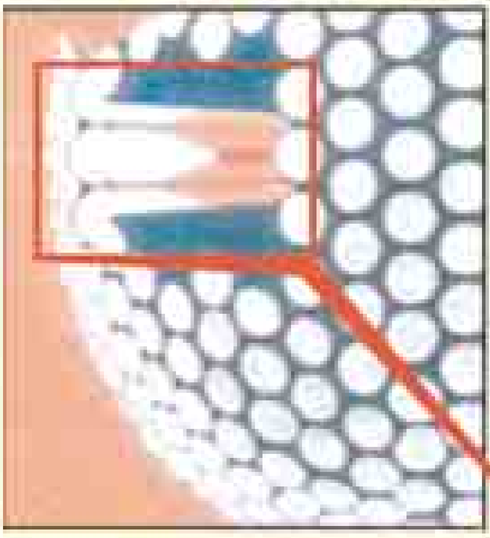
لاروا پوری طرح مکمل ہونے سے قبل اپنی کھال دو مرتبہ تبدیل کرتا ہے۔ وہ طریقہ جس سے لاروا کو خوراک پہنچتی ہے بڑا حیران کن ہے۔

لاروا اپنے دو پنکھ نما اضافی اعضاء کے ذریعے جو پروں کے ساتھ جڑے ہوئے ہوتے ہیں پانی کے اندر گرداب پیدا کرتا ہے۔ اور یوں بیکٹیریا اور دوسرے خوردنامیوں کو اپنے منہ کی طرف بہا کر لے آتا ہے۔ اس لاروا کا سانس لینے کا طریقہ جو پانی میں الٹا لٹک رہا ہوتا ہے یہ ہے کہ وہ ایک ہوائی نلکی استعمال کرتا ہے جو اس سانس لینے والی ٹیوب سے ملتی جلتی ہے جسے غواص یا غوطہ خور استعمال کرتے ہیں۔ ایک لزوجی افراز (Viscous Secretion) جو ان کے جسم میں موجود ہوتی ہے پانی کو ان خالی جگہوں میں رس رس کر جانے سے روکتی ہے جن کے ذریعے لاروا سانس لیتا ہے۔ مختصر یہ کہ یہ چھوٹا سا جاندار بہت سے توازنات کے باہمی تعلق اور باہمی اثر کے ذریعے زندہ رہتا ہے۔ اگر اس کے پاس یہ ہوائی نلکی نہ ہوتی تو یہ زندہ نہ رہ سکتا تھا۔ اگر اس کے پاس لزوجی افراز نہ ہوتی تو اس کی سانس لینے والی نلکی پانی سے بھر جاتی۔ ان دو نظاموں کی تشکیل دو مختلف موقعوں پر اس مرحلے میں اس جاندار کے لئے موت کا باعث بن سکتی ہے۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ مچھر کے وہ تمام نظام صحیح کام کرتے ہیں جن کے ساتھ اسے تخلیق کیا گیا تھا۔

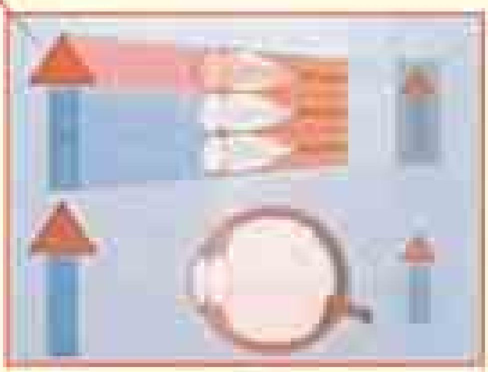
لاروا ایک بار اور بھی اپنی کھال تبدیل کرتا ہے۔ آخری بار کھال کی دیگر تبدیلی سے مختلف ہوتی ہے۔ یہ وہ مرحلہ ہوتا ہے جس میں لاروا اپنے آخری بلوغت کے مرحلے میں پہنچ جاتا ہے جسے "پیوپائی مرحلہ" کہا جاتا ہے۔ وہ خول جن میں ان کو رکھا جاتا ہے کافی تنگ ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ اب وہ وقت آ گیا ہے جب لاروا کو اس خول سے باہر نکلنا ہے۔ اس خول میں سے ایک اس قدر مختلف جاندار باہر آتا ہے کہ مشکل سے ہی اس بات پر یقین آتا ہے کہ ایک ہی جاندار کی نشوونما کے یہ دو مختلف مراحل ہیں۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ یہ تبدیلی کا عمل بے حد پیچیدہ اور نازک ہوتا ہے جسے نہ تو یہ لاروا نہ ہی مادہ مچھر خود بنا سکتی ہے۔

تبدیلی کے اس آخری مرحلے میں اس بات کا خطرہ ہوتا ہے کہ یہ جاندار دم گھٹنے سے مر نہ جائے اس لئے کہ اس کی سانس لینے کے لئے کھلنے والی جگہیں جو ایک ہوائی نالی کے ذریعے پانی سے اوپر نکلی ہوئی ہوتی ہیں، بند کر دی جاتی ہیں۔ تاہم اس مرحلے کے بعد سانس لینے کا کام ان







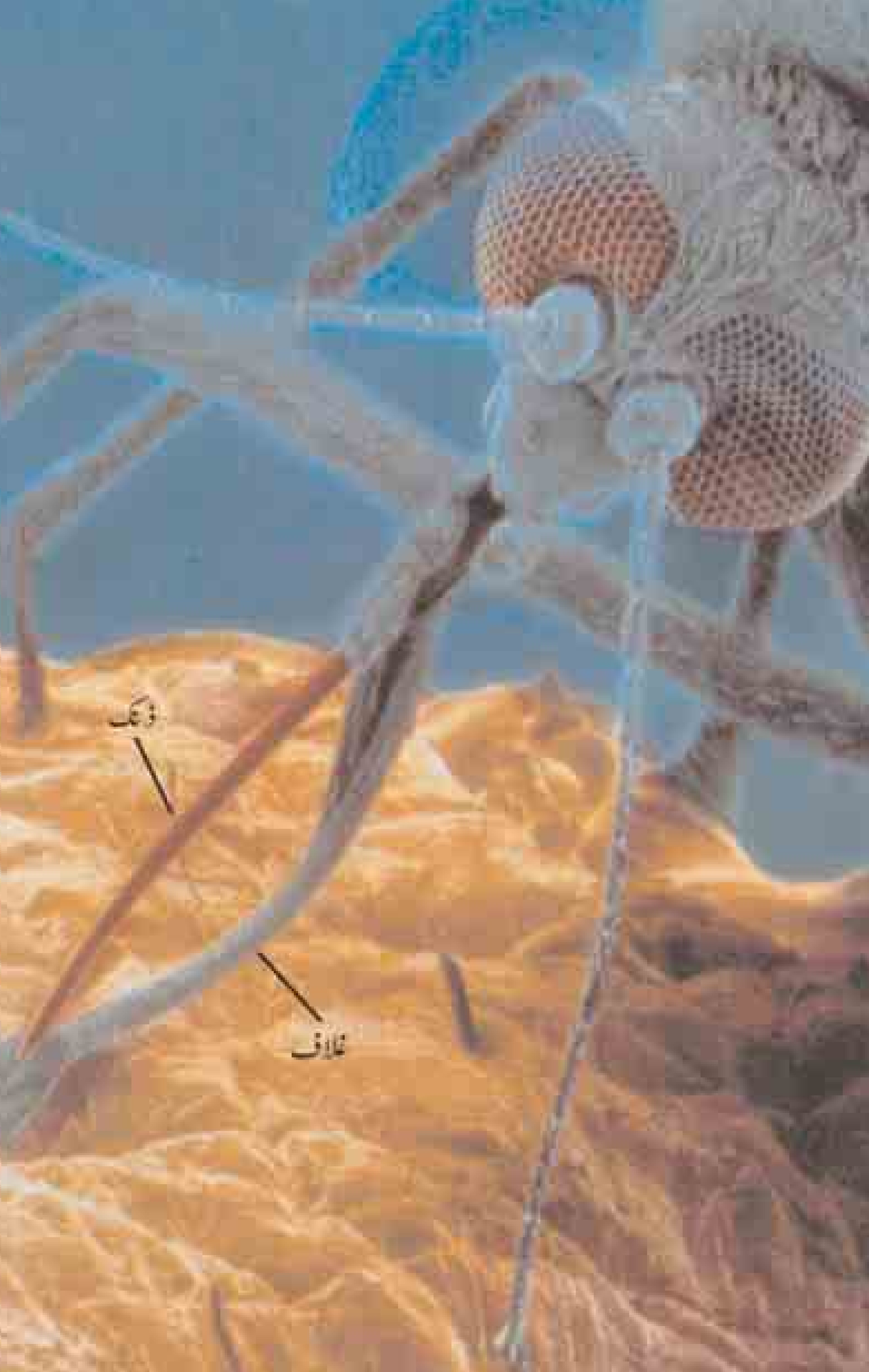


مکھی کی تقریباً ایک سو آنکھیں ہوتی ہیں۔ یہ چھوٹی آنکھیں ان کے سر کی چوٹی پر ہوتی ہیں۔ اوپر والی تصویر میں ان میں سے تین آنکھوں کی عمودی تراش دکھائی گئی ہے۔ دائیں طرف والی تصویر میں ہم دیکھ سکتے ہیں کہ کسی شے کی شبیہ آنکھ سے دماغ کو کس طرح منتقل ہوتی ہے۔





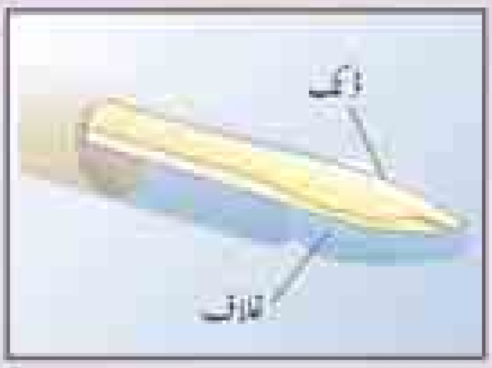
مچھر باہر کی دنیا کا ادراک کیسے کرتے ہیں؟
دست قدرت نے مچھروں کو درجہ حرارت جانچنے کے انتہائی حساس در آمد حصیوں (Receptors) سے لیس کر رکھا ہے۔ یہ اپنے ارد گرد کی مختلف چیزوں کا ادراک مختلف رنگوں سے کرتے ہیں جس کا انحصار ان کی حرارت پر ہوتا ہے جیسا کہ دائیں طرف والی تصویر میں دکھایا گیا ہے۔ چونکہ اس کے ادراک کا انحصار روشنی پر نہیں ہوتا اس لیے مچھر کے لیے یہ آسان ہوتا ہے کہ وہ


ڈنک
غلاف

خون چوسنے کی حیران کن ترکیب







مچھر کی "خون چوسنے" کی ترکیب کا انحصار ایک ایسے پیچیدہ نظام پر ہے جس میں ناقابل یقین حد تک بہت سے عناصر کام کر رہے ہیں۔ مچھر اپنے شکار پر اترنے کے بعد سب سے پہلے تو اپنے اُن ہونٹوں کی مدد سے جگہ تلاش کرتا ہے جو پتلی نالی کی شکل میں جبڑوں کے ساتھ جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ مچھر کا سرنج کی شکل کا ڈنک جس پر حفاظت کے لئے قدرت نے ایک خاص غلاف چڑھا دیا ہے، خون چوسنے کے عمل کے دوران پیچھے کو ہٹتا ہے جیسا کہ عموماً یہ سمجھا جاتا ہے مچھر خون چوسنے کے لئے اپنی پتلی نالی کو کھال چھیدنے کے لئے اندر داخل نہیں کرتا۔ اصل کام تو مچھر کا اوپر والا جبڑا کرتا ہے جو چاقو کی طرح تیز ہوتا ہے یا پھر اس جبڑے پر موجود وہ دانت کرتے ہیں جو پیچھے کی طرف مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ مچھر آرے کی مانند اپنے جبڑے کو آگے پیچھے حرکت دیتا ہے اور اوپر والے جبڑوں کی مدد سے کھال کاٹ لیتا ہے۔ جب مچھر کا ڈنک کٹی ہوئی کھال کے ذریعے اندر داخل ہوتا ہے تو یہ خونی وریدوں یا رگوں تک پہنچ جاتا ہے۔ چھیدنے کا عمل یہاں ختم ہو جاتا ہے۔ اب یہ مچھر کے لئے خون چوسنے کا وقت ہوتا ہے۔



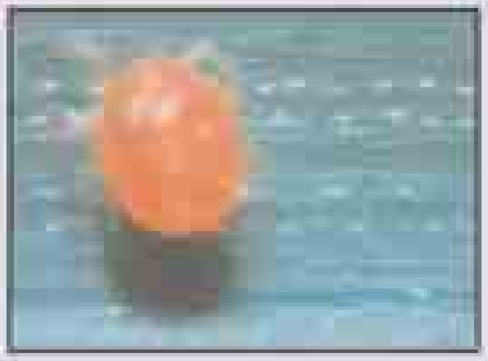


تاہم جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ اگر ان وریدوں یا رگوں کو ذرا سا بھی نقصان پہنچ جائے تو انسانی جسم سے ایک ایسا

(۳) اگر اسے کسی طرح حاصل بھی کر لیا جائے تو یہ اپنے جسم میں رطوبت کس طرح پیدا کرے گا اور اسے اپنے جبڑوں تک منتقل کرنے کے لئے مطلوب "تکنیکی تصیب" کیسے کرے گا؟

ان تمام سوالات کا جواب بالکل عیاں اور واضح ہے: کہ مچھر کے لئے یہ ممکن نہیں کہ وہ ان میں سے کوئی ایک کام بھی کر سکے۔ اس میں نہ تو مطلوبہ دانائی ہے نہ علم کیمیا نہ ہی وہ "تجربہ گاہ" جو وہ ماحول مہیا کرتی ہے جس میں رطوبت پیدا کی جا سکے۔ ہم جس مچھر کا ذکر یہاں کر رہے ہیں وہ لمبائی میں چند ملی میٹر ہوتا ہے، اس میں عقل و دانائی نہیں ہوتی۔

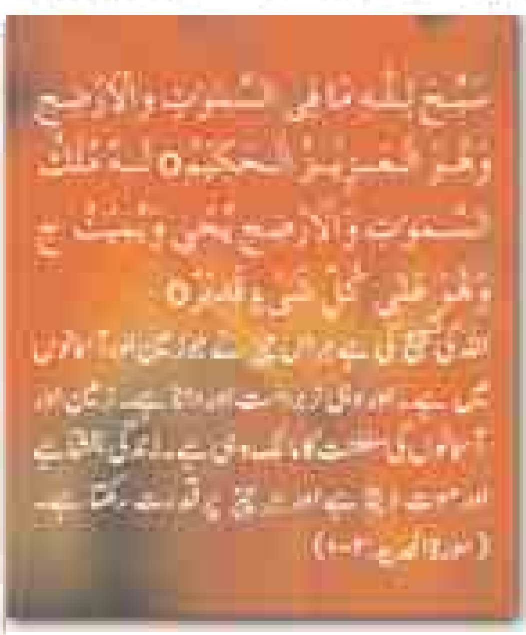
یہ بات بالکل واضح ہے کہ "اللہ جو آسمانوں اور زمین کا مالک ہے اور ہر اس شے کا بھی جو ان کے درمیان موجود ہے" اسی نے مچھر اور انسان کو تخلیق کیا اور مچھر کو ایسی غیر معمولی اور عمدہ خوبیاں عطا کیں۔



یہ تصویر ایک ایسے چھوٹے سے جاندار کی ہے جو مچھر ہی کا خون چوس کر زندہ رہتا ہے۔ جب ہم اس بات پر غور کرتے ہیں کہ مچھر کے جسم میں نظاموں سے ہٹ کر مثلاً اس کی خوراک، دوران خون، مسلسل عمل تنفس اور دوران خون تو ہم اس کے ایک چھوٹے سے جسم کو یہاں جانچ سکتے ہیں۔ اس جسم کے بھی بڑے پیچیدہ نظام اور عضویاتی کام ہیں۔ ہم اللہ کی بے حد و حساب تخلیقوں کو بہتر طور پر سمجھ سکتے ہیں۔

کیمیائی خمیر رسنے لگتا ہے جس سے خون جم کر لوتھڑے کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور اس کے رسنے کی جگہ کو بند کر دیتا ہے۔ یہی کیمیائی خمیر مچھر کے لئے مسئلہ کھڑا کر سکتا ہے کیونکہ جو سوراخ مچھر نے بنایا ہوتا ہے جسم کو اس خلاف ردعمل بھی ظاہر کرتا ہوتا ہے۔ اس ردعمل کے نتیجے میں اس جگہ پر خون فوری طور پر لوتھڑے کی شکل اختیار کر سکتا ہے اور وہ زخم بھر جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ مچھر اب خون نہیں چوس سکے گا۔ مگر مچھر کے لئے یہ مسئلہ حل کر دیا جاتا ہے۔ اس سے قبل کہ مچھر خون چوسنا شروع کرے، یہ اپنے جسم سے رسنے والی ایک خاص مائع کو اس جاندار کے جسم میں ٹیکے کی مانند اس مقام سے پہنچا دیتا ہے جہاں اس نے ڈنک مار کر جگہ کاٹی تھی۔ یہ مائع اس کیمیائی خمیر کو بے اثر بنا دیتی ہے جس نے خون کو لوتھڑے میں تبدیل کرنا تھا۔

اس طرح مچھر اپنی ضرورت کے مطابق خون چوس لیتا ہے اور خون کے لوتھڑا بننے کا مسئلہ بھی نہیں پیدا ہوتا۔ اس سیال مادے سے جو خون کو لوتھڑا بننے سے روکتا ہے اس مقام پر جہاں مچھر نے کاٹا تھا خارش اور سوجن ہو جاتی ہے۔ یہ یقیناً ایک غیر معمولی عمل ہے جس سے ذہن میں درج ذیل سوالات ابھرتے ہیں:



(۱) مچھر کو یہ کیسے معلوم ہو جاتا ہے کہ انسانی جسم میں ایک ایسا کیمیائی خمیر ہے جس سے خون لوتھڑے میں تبدیل ہو جاتا ہے؟

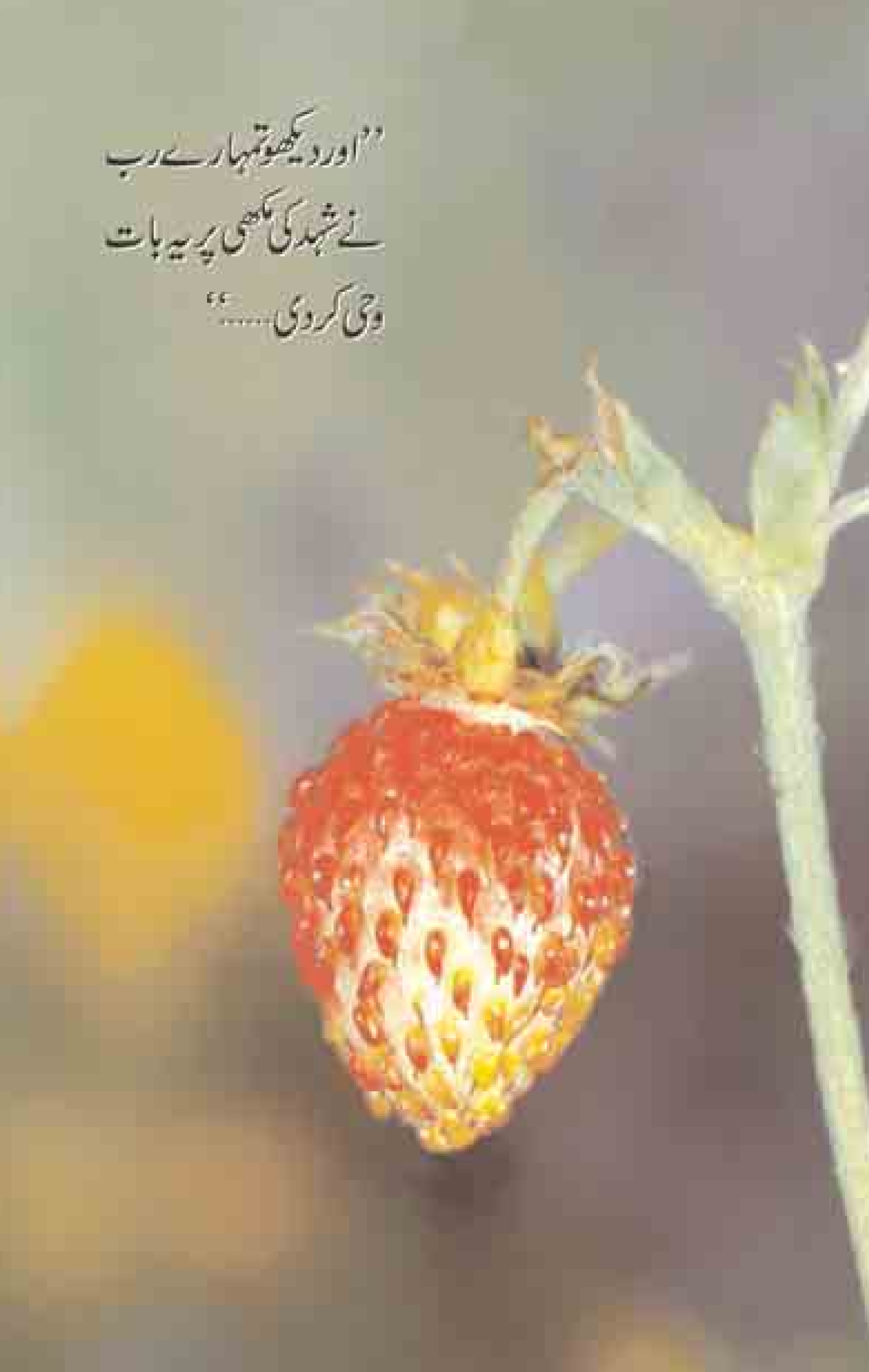
(۲) اس کیمیائی خمیر کے خلاف اپنے جسم میں ایک بے اثر کرنے والی رطوبت پیدا کرنے کے لئے اسے اس کیمیائی خمیر کی کیمیائی ساخت کا علم ہونا ضروری ہے۔ یہ کیسے ممکن ہو سکتا ہے؟



وَاَوْحٰى رَبُّكَ اِلَى النَّحْلِ اَنِ اتَّخِذِيْ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوْتًا وَّمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا
يَعْرِشُوْنَ ۝ ثُمَّ كُلِيْ مِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ فَاسْلُكِيْ سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۭ يَخْرُجُ مِنْۢ
بُطُوْنِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ اَلْوَانُهٗ فِيْهِ شِفَاۗءٌ لِّلنَّاسِ ۭ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ۝

اور دیکھو تمہارے رب نے شہد کی مکھی پر یہ بات وحی کردی کہ پہاڑوں میں اور درختوں میں اور
ٹٹیوں پر چڑھائی ہوئی بیلوں میں اپنے چھتے بنا، اور ہر طرح کے پھلوں کا رس چوس اور اپنے رب کی
ہموار کی ہوئی راہوں پر چلتی رہو۔ اس مکھی کے اندر سے رنگ برنگ کا ایک شربت نکلتا ہے جس میں
شفا ہے لوگوں کے لئے۔ یقیناً اس میں بھی ایک نشانی ہے ان لوگوں کے لئے جو غور وفکر کرتے
ہیں۔ (سورۃ النحل: ۶۸-۶۹)

”اور دیکھو تمہارے رب
نے شہد کی مکھی پر یہ بات
وحی کر دی......“





وَذَلَّلْنَاهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا
يَأْكُلُونَ ۝ وَلَهُمْ فِيهَا مَنَافِعُ وَمَشَارِبُ ۚ
أَفَلَا يَشْكُرُونَ ۝

ہم نے انہیں (مویشیوں کو) اس طرح ان کے
بس میں کر دیا ہے کہ ان میں سے کسی پر یہ سوار
ہوتے ہیں، کسی کا یہ گوشت کھاتے ہیں اور ان
کے اندر ان کے لئے طرح طرح کے فوائد اور
مشروبات ہیں۔ پھر کیا یہ شکر گزار نہیں ہوتے؟

(سورۂ یٰس: ۷۲-۷۳)

شہد کی مکھی

یہ بات کم و بیش ہر انسان کے علم میں ہے کہ شہد انسانی جسم کے لئے ایک بنیادی خوراک کی حیثیت رکھتا ہے۔ مگر بہت کم لوگ ہوں گے جو اس شہد کی مکھی کے پیدا کرنے والے کی غیر معمولی خوبیوں سے واقف ہوں۔

جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ شہد کی مکھی کی خوراک پھولوں کا رس ہے جو موسم سرما میں نہیں ملتا۔ اسی وجہ سے وہ موسم گرما کے دوران حاصل شدہ رس میں اپنے جسم کی خاص رطوبتیں ملا لیتی ہیں اور پھر ایک نئی غذا بخش شے بناتی ہیں جسے شہد کہتے ہیں۔ وہ اسے آنے والے موسم سرما کے مہینوں کے لئے ذخیرہ کر لیتی ہیں۔

یہ بات قابل ذکر ہے کہ شہد کی جو مقدار شہد کی مکھیاں ذخیرہ کرتی ہیں وہ ان کی اپنی اصل ضرورت سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ ذہن میں سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ شہد کی مکھیاں یہ "فالتو پیداوار" چھوڑ کیوں نہیں دیتی ہیں جو ان کے لئے وقت اور توانائی کا زیاں ہے؟ اس کا جواب قرآنی آیت میں مذکور لفظ "وحی" میں پوشیدہ ہے، جو وحی شہد کی مکھی پر کی گئی ہے۔

شہد کی مکھیاں شہد صرف اپنے لئے نہیں بلکہ انسانوں کے لئے بھی پیدا کرتی ہیں۔ یہ مکھیاں دوسری بہت سی مخلوق کی مانند انسان کی خدمت کے لئے وقف کر دی گئی ہیں جس طرح ایک مرغی ہر روز ایک انڈہ دیتی ہے حالانکہ اس کی اسے ضرورت نہیں ہوتی۔ اور گائے کو جس قدر دودھ اپنے بچھڑے کے لئے درکار ہوتا ہے اس سے کہیں زیادہ دودھ دیتی ہے۔

شہد کے چھتے میں نہایت عمدہ ترتیب و نظم

شہد کی مکھیاں چھتے میں رہتی ہیں اور ان کا شہد پیدا کرنا بڑا مسحور کن لگتا ہے۔ زیادہ تفصیل میں گئے بغیر آیئے ہم شہد کی مکھیوں کی "سماجی زندگی" کے بنیادی خدوخال کو تلاش کرتے ہیں۔ شہد کی مکھیوں کو بہت سے کام کرنے ہوتے ہیں اور وہ ان سب کو بڑے احسن طریقے سے نظم و ضبط میں لاتی ہیں۔

نظامِ صحت

شہد کی مکھیوں کی وہ کوششیں جو وہ شہد کے معیار کو محفوظ رکھنے کے لئے کرتی ہیں صرف چھتے کے اندر نمی اور حرارت کو منظم کرنے تک ہی محدود نہیں ہیں۔ چھتے کے اندر ایک نہایت جامع نگہداشت صحت انظام موجود ہوتا ہے جو تمام حالات میں بیکٹیریا کو کنٹرول میں رکھتا ہے۔ اس انظام صحت کا بنیادی اصول یہ ہے کہ کسی بیرونی مادے کو چھتے میں داخل ہونے سے روکا جائے۔ اس مقصد کے حصول کی خاطر دو محافظوں کو ہر وقت چھتے کے داخلی دروازے پر چوکنا کھڑا کر دیا جاتا ہے۔ اگر احتیاط کے باوجود کوئی بیرونی مادہ یا کیڑا مکوڑا چھتے کے اندر داخل ہو جاتا ہے تو شہد کی تمام مکھیاں مل کر اسے نکال باہر پھینکتی ہیں۔

وہ بڑی بڑی چیزیں جن کو چھتے سے باہر نکالنا ممکن نہ ہو اس کے لئے ایک اور مدافعتی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔

شہد کی مکھیاں ان باہر کی چیزوں کو "حنوط" کر لیتی ہیں۔ وہ ایک ایسی رطوبت خارج کرتی ہیں جسے شہد کی مکھی کی رال کہتے ہیں۔ پھر اس کی مدد سے وہ "حنوط" کا عمل تکمیل تک پہنچاتی ہیں۔ جو موم وہ صنوبر، سفیدے اور کیکر جیسے درختوں سے حاصل کرتی ہیں اس میں ایک خاص قسم کی رطوبت شامل کر کے، شہد کی مکھی کی رال کو چھتے میں پڑ جانے والی دراڑوں کو پر کرنے میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ہوا کے ساتھ اپنے ردعمل کے طور پر یہ موم جم جاتا ہے اور ایک سخت سطح تشکیل دے دیتا ہے۔ اب یہ تمام بیرونی خطرات کا مقابلہ کر سکتا ہے۔ شہد کی مکھیاں اس مادے کو اپنے بہت سے کاموں میں استعمال کرتی ہیں۔

یہاں پہنچ کر ذہن میں بہت سے سوالات پیدا ہوتے ہیں۔ شہد کی مکھی کی رال میں یہ صفت ہوتی ہے کہ وہ چھتے میں بیکٹیریا کو زندہ نہیں رہنے دیتی۔ اس لئے یہ رال "حنوط" کے لئے بہترین مادہ ثابت ہوتی ہے۔ ان مکھیوں کو کیسے علم ہو جاتا ہے کہ یہ مادہ حنوط کے لئے بہترین ثابت ہو سکتا ہے جو مادہ انسان تجربہ گاہوں میں اس صورت میں پیدا کرتا ہے جب اس کے پاس جدید ٹیکنالوجی اور ایک خاص سطح کا علم ہو؟ شہد کی مکھیاں اسے کس طرح پیدا کر لیتی ہیں؟



چھتوں میں نمی اور ہوا کی آمد و رفت کے انتظام کو منظم کرنا

شہد کے چھتے میں نمی اور طراوت شہد کو ایک نہایت اعلیٰ حفاظتی خوبی مہیا کرتی ہے۔ مگر اسے ایک خاص حد کے اندر اندر رہنا چاہیے۔ اگر یہ نمی ان حدود سے کم رہ جائے یا ان سے تجاوز کر جائے تو پھر شہد خراب ہو جاتا ہے اور اس کی حفاظتی اور غذائی خاصیتیں ختم ہو جاتی ہیں۔ اسی طرح سال کے دس مہینوں میں چھتے کا درجہ حرارت ۳۵° رہنا چاہیے۔ چھتے کے اندر نمی اور درجہ حرارت کو مخصوص حدود کے اندر رکھنے کے لیے شہد کی مکھیوں میں سے ایک خاص گروہ "ہوا کی آمد و رفت" کا انتظام سنبھال لیتا ہے۔

کسی بھی گرم دن شہد کی مکھیوں کو چھتے میں ہوا کی آمد و رفت کے انتظام میں مصروف دیکھا جا سکتا ہے۔ چھتے کے اندر داخل ہونے والے دروازے پر شہد کی مکھیاں جمع ہو جاتی ہیں، وہ لکڑی کے ڈھانچے کے ساتھ چمٹ جاتی ہیں اور چھتے کو اپنے پروں سے ہوا دیتی ہیں۔ ایک معیاری چھتے میں ہوا کے داخل ہونے اور باہر نکلنے کے راستے جدا جدا رکھے جاتے ہیں۔ ہوا کی آمد و رفت کے اضافی کام کے لیے شہد کی مکھیاں ہوا کو چھتے کے تمام کونوں تک پہنچانے کے لیے دھکیلتی رہتی ہیں۔ ہوا کی آمد و رفت کا انتظام شہد کے چھتے کو دھوئیں اور ہوا کی آلودگی سے محفوظ رکھنے کے لیے بھی مفید ہے۔

یا چار ضلعی خانے کے لئے ضروری ہوتی ہے۔

نتیجہ یہ نکلا کہ تعمیری لحاظ سے چھ ضلعی خانوں کے لئے کم از کم موم کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ ان میں شہد کی زیادہ سے زیادہ مقدار ذخیرہ کی جا سکتی ہے۔ شہد کی مکھیوں نے یقیناً یہ نتیجہ خود حساب کتاب کر کے نہیں نکالا ہوگا۔ اس پر تو انسان بہت سی پیچیدہ جیومیٹرائی جمع تفریق کے بعد پہنچا ہے۔ پیدائشی طور پر یہ چھوٹے چھوٹے جانور چھ ضلعی تعمیری شکل استعمال کرتے ہیں کیونکہ انہیں ان کے مالک نے اب تک یہی سکھایا اور اسی کی ان کیلئے "وحی" کی ہے۔

شہد کے چھتے کے خانوں کی چھ ضلعی تعمیری شکل کئی لحاظ سے بڑی عملی ہے۔ اس میں خانے ایک دوسرے میں فٹ ہو جاتے ہیں اور ایک دوسرے کی دیواریں مشترک ہو سکتی ہیں۔ اس سے کم از کم موم سے زیادہ سے زیادہ ذخیرہ اندوزی یقینی بنائی جا سکتی ہے۔ ان خانوں کی دیواریں حالانکہ پتلی ہوتی ہیں مگر وہ اپنے وزن سے کئی گنا زیادہ بوجھ اٹھا سکتی ہیں۔

شہد کے چھتے کے خانوں کی مختلف سمتوں کی دیواروں میں بھی مکھیاں تہ کے کناروں کی تعمیر کے دوران بچت کے اصول کو زیادہ سے زیادہ سامنے رکھتی ہیں۔

شہد کے چھتوں کی تعمیر اس طرح کی جاتی ہے کہ ایک ٹکڑا اس طرح رکھا جائے جس میں دو قطاریں اس طرح ہوں کہ دونوں کا عقبی حصہ جڑا ہوا ہو۔ ایسا کرتے وقت دو خانوں کے آپس میں ملنے والے مقام اتصال یا جنکشن کا مسئلہ پیدا ہوتا ہے۔ اسے اس طرح حل کیا جاتا ہے کہ خانوں کے سب سے نچلے حصوں کو تعمیر کرتے وقت چار ضلعی حصوں کو تین برابر برابر حصوں میں جوڑ دیا جاتا ہے۔ جب شہد کے چھتے کے ایک رخ پر تین خانے بنائے جاتے ہیں تو دوسرے رخ پر ایک خانے کی سب سے نچلی سطح از خود تعمیر ہو جاتی ہے۔

چھتے کی چونکہ سب سے نچلی سطح موم کی یکساں چار ضلعی پلیٹوں سے مل کر بنتی ہے اس لئے یوں تعمیر کئے گئے خانوں کی تہ میں پیچھے کی سمت ایک گہرائی دیکھی جا سکتی ہے۔ اس سے مراد یہ ہے کہ خانے کے حجم میں اضافہ ہوا ہے جس کے نتیجے میں ذخیرہ کئے گئے شہد کی مقدار میں بھی اضافہ ہو گا۔

شہد کے چھتے کے خانوں کی دوسری خوبیاں

ایک اور بات جس کا خیال شہد کی مکھیاں چھتہ بناتے وقت رکھتی ہیں یہ ہے کہ چھتے کے

انھیں یہ کیسے علم ہو گیا کہ ایک مردہ کیڑا مکوڑا چھتے میں بیکٹیریا پیدا کر دیتا ہے۔ اور یہ کہ اسے حنوط کر کے اس سے بچا جا سکتا ہے؟

یہ بات بالکل واضح ہے کہ اس موضوع پر نہ تو شہد کی مکھی کوئی علم رکھتی ہے نہ ہی اس کے جسم میں کوئی تجربہ گاہ نصب ہے۔ یہ مکھی تو صرف ۲-۱ ملی میٹر جسامت کا ایک کیڑا ہے اور یہ تو وہی کچھ کرتی ہے جو اس کے خالق و مالک نے اسے وحی کر دیا ہے۔

کم از کم مواد سے زیادہ سے زیادہ ذخیرہ اندوزی

شہد کی مکھیاں جو چھتہ تعمیر کرتی ہیں اس میں ۸۰،۰۰۰ مکھیاں رہ سکتی ہیں، وہ مل جل کر کام کرتی ہیں اور اپنے لعاب (موم) سے چھتے میں چھوٹے چھوٹے حصے بنالیتی ہیں۔ یہ چھتہ اس موم سے بنتا ہے جس کی دیواریں بھی اسی کی ہوتی ہیں۔ اس میں سینکڑوں چھوٹے چھوٹے خانے ہوتے ہیں۔ یہ تمام خانے ایک ہی سائز کے ہوتے ہیں۔ یہ تعمیراتی معجزہ ہزاروں مکھیوں کی مجموعی محنت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ وہ ان خانوں کو خوراک ذخیرہ کرنے اور چھوٹی شہد کی مکھیوں کی دیکھ بھال کے لئے استعمال کرتی ہیں۔

کئی ملین برسوں سے لے کر اب تک شہد کی مکھیاں ان چھتوں کو چھ اضلاع کی مسدس شکل میں (جیسے اہرام بنتے ہیں) تعمیر کر رہی ہیں۔ (شہد کی مکھی کا ایک ایسا فوسل دستیاب ہوا ہے جو ۱۰۰ ملین برس پرانا ہے)۔ یہ بات بڑی حیرت انگیز ہے کہ ان مکھیوں نے آٹھ ضلعی یا پانچ ضلعی کے بجائے چھ اضلاع والی مسدس شکل کو کیوں چنا۔ اس کی دلیل ریاضی دان یہ دیتے ہیں:

''چھ ضلعی ڈھانچہ ایک ایسی موزوں ترین جیومیٹرائی شکل ہے جس میں اکائی کا زیادہ سے زیادہ علاقہ استعمال ہو سکتا ہے''۔ اگر شہد کے چھتے کے خانوں کو کسی اور شکل میں بنایا جاتا تو غیر استعمال شدہ علاقے باقی رہ جاتے۔ اس طرح کم شہد ذخیرہ ہو سکتا اور کم تعداد میں مکھیاں اس سے مستفید ہو سکتیں۔

جب تک ان کی گہرائی یکساں ہو گی ایک تین ضلعی یا چار ضلعی خانے میں اتنی ہی مقدار میں وہ شہد ذخیرہ کیا جا سکے گا جتنا کسی چھ ضلعی (مسدس نما) خانے میں۔ تاہم ان تمام جیومیٹرائی شکلوں میں چھ ضلعی شکل پر محیط یا گھیری ہوئی جگہ سب سے کم ہوتی ہے۔ ان کا حجم جب یکساں ہوتا ہے، چھ ضلعی خانوں کے لئے جس قدر موم درکار ہوتی ہے وہ موم کی اس مقدار سے کم ہوتی ہے جو ایک تین ضلعی

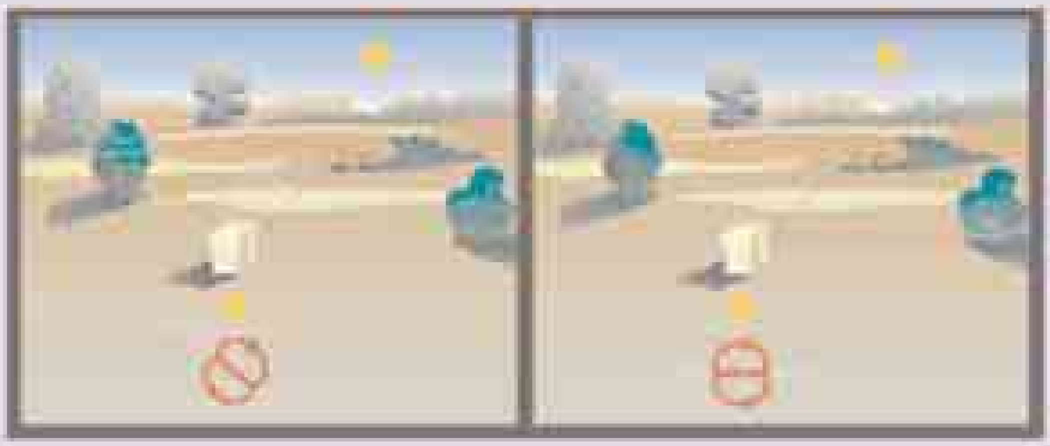

وفی خلقکم وما یبث من
دابۃ آیت لقوم یوقنون
اور تمہاری اپنی پیدائش میں اور ان حیوانات
میں جن کو اللہ (زمین میں) پھیلا رہا ہے
نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لیے جو یقین
رکھنے والے ہیں۔ (سورۃ الجاثیہ ۴)

خانے ایک دوسرے کی طرف جھکے ہوئے ہوں۔ ان خانوں کو دونوں اطراف سے ۱۳ ڈگری بلند کر کے وہ ان خانوں کو زمین کے متوازی ہونے سے روک لیتے ہیں۔ اس سے شہد چھتے کے خانے کے منہ سے باہر نکل کر بہتا نہیں ہے۔ کام کے دوران کارکن مکھیاں دائروں کی شکل میں ایک دوسرے کے ساتھ لٹک جاتی ہیں اور غول بنا کر جمع ہو جاتی ہیں۔ ایسا کرنے سے وہ موم بنانے کے لئے ضروری حرارت مہیا کرتی ہیں۔ ان کے پیٹوں میں جو چھوٹی چھوٹی بوریاں ہوتی ہیں ان میں سے شفاف مائع نکلتا ہے، جو باہر بہہ بہہ کر موم کی پتلی تہوں کو سخت کر دیتا ہے۔ شہد کی مکھیوں کی ٹانگوں پر چھوٹے چھوٹے پھندے بنے ہوئے ہوتے ہیں جن کی مدد سے وہ موم جمع کرتی ہیں۔ وہ اس موم کو اپنے منہ میں ڈال لیتی ہیں، اسے چباتی اور نرم کرتی رہتی ہیں یہاں تک اسے خانوں کی شکل میں ڈھال لیتی ہیں۔ کام کی جگہ کے لئے ایک خاص درجہ حرارت کو یقینی بنانے کے لئے شہد کی مکھیاں مل جل کر کام کرتی ہیں تاکہ موم نرم اور لوچدار رہے۔

ایک اور بات بھی قابل توجہ ہے۔ شہد کے چھتے کی تعمیر اوپر والے حصے سے شروع ہوتی ہے اور نیچے کی جانب دو یا تین علیحدہ علیحدہ قطاروں میں ساتھ ساتھ جاری رہتی ہے۔ جب شہد کے چھتے کا ایک ٹکڑا دو مخالف سمتوں میں وسیع ہوتا ہے تو سب سے پہلے اس کی دو قطاروں کا سب سے نچلا حصہ آپس میں مل جاتا ہے۔ یہ عمل ایک حیرت انگیز ہم آہنگی اور نظم و ترتیب کے ساتھ تکمیل تک پہنچتا ہے۔ اس لئے یہ بات کبھی بھی نہیں سمجھ میں آتی کہ شہد کا چھتہ دراصل تین علیحدہ علیحدہ حصوں سے مل کر بنتا ہے۔ چھتے کے ٹکڑے جن کی تعمیر مختلف سمتوں میں بیک وقت شروع ہوئی تھی اس قدر بہترین طریقے سے منظم اور ترتیب کے ساتھ رکھے جاتے ہیں کہ اس کی تعمیر میں سینکڑوں مختلف زاویے ہونے کے باوجود یہ ایک واحد مربوط ٹکڑا نظر آتا ہے۔

اس قسم کی تعمیر کے لئے مکھیوں کو آغاز اور جوڑنے کے مقامات کے درمیانی فاصلوں کو پہلے سے ناپ لینا ہوتا ہے۔ اور پھر اس کے مطابق خانوں کی لمبائی چوڑائی کا تعین کرنا ہوتا ہے۔ ہزاروں شہد کی مکھیاں اس قسم کی ٹھیک ٹھیک پیمائش کس طرح کر سکتی ہیں؟ اس بات نے سائنسدانوں کو ہمیشہ متاثر کیا ہے۔

یقیناً یہ بات قرین قیاس معلوم نہیں ہوتی کہ یہ شہد کی مکھیوں کا کام ہو سکتا ہے جسے انسان بڑی مشکل سے کر سکتا ہے۔ اس میں اس قدر تکنیکی نزاکت اور جزئیات شامل ہوتی ہے کہ یہ ناممکن ہے کہ یہ مکھیاں از خود اس طرح کا کام سرانجام دے سکیں۔



دوسری مکھیوں کو بتاتی ہے مگر یہ مکھی ان پھولوں کے مقام اور جگہ کے محل وقوع کے بارے میں انہیں کس طرح سمجھاتی ہوگی؟

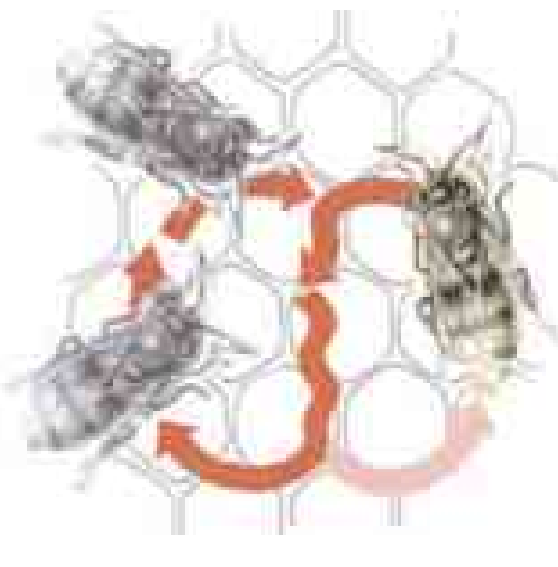
ناچ کر!..... شہد کی مکھی چھتے میں واپس آ کر ناچنا شروع کر دیتی ہے۔ اس ناچ کے ذریعے وہ دوسری مکھیوں کو پھولوں کی جگہ کے بارے میں بتاتی ہے۔ وہ اس رقص کو کئی بار دہراتی ہے جس میں تمام معلومات شامل ہوتی ہے۔ سمت، فاصلے اور خوراک کی جگہ سے متعلق معلومات بھی۔ کچھ جو ضروری تھا اس رقص سے بتا دیا گیا۔ اس سے دوسری مکھیوں کو وہاں پہنچنے میں مدد مل جاتی ہے۔

یہ رقص دراصل "8" کا ہندسہ بناتا ہے جسے وہ شہد کی مکھی مسلسل دہراتی ہے۔ (اوپر تصویر ملاحظہ کریں) مکھی اپنی دم ہلا ہلا کر اور پر پیچ رقص کر کے "8" کے ہندسے کا درمیانی حصہ بناتی ہے۔ اس پر پیچ رقص کے درمیان جو زاویہ بنتا ہے اور وہ لکیر جو دھوپ اور چھتے کے درمیان ہوتی ہے وہ خوراک کے مقام کی سمت کی ٹھیک ٹھیک نشاندہی کر دیتی ہے۔ (اوپر دی گئی تصویر دیکھئے)

تاہم صرف خوراک کے منبع کا جان لینا ہی تو کافی نہیں ہوتا۔ کارکن مکھیوں کو یہ بھی معلوم ہونا چاہئے کہ انہیں شہد کے اجزائے ترکیبی حاصل کرنے کے لئے کتنا فاصلہ طے کرنا ہوگا۔ چنانچہ وہ شہد کی مکھی جب پھولوں کے بارے میں واپس آ کر دوسری مکھیوں کو بتانا چاہتی ہے تو پھولوں کے زردانوں کے فاصلے سے متعلق اپنی بعض جنبشوں کے ذریعے بتاتی ہے۔ ایسا کرنے کے لئے وہ اپنے جسم کے نچلے حصے کو حرکت دیتی ہے اور ہوا کی لہریں پیدا کرتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر اس نے ۲۵۰ میٹر کا فاصلہ بتانا ہو تو وہ نصف منٹ میں اپنے جسم کے نچلے حصے کو پانچ بار حرکت دے گی۔ اس طرح وہ درست فاصلہ بتا دے گی جو بڑا واضح ہوگا اور اس میں کچھ ابہام نہ ہوگا۔ اس میں فاصلہ اور سمت دونوں کی نشاندہی کر دی گئی ہوگی۔

تو پھر وہ ایسے کیسے کرتی ہیں؟ ایک ارتقاء پسند تو کہے گا کہ شہد کی مکھی ایسا اپنی جبلت کی بنا پر کرتی ہے۔ تاہم وہ جبلت کیا ہے جو ہزاروں مکھیوں کو ایک ہی وقت مخاطب کرتی ہے اور پھر ان سے ایک مجموعی کام کرالیتی ہے؟ اگر ہر مکھی اپنی اپنی جبلت پر عمل کر کے ایسا کرتی تب بھی یہ کافی نہ تھا اس لئے کہ جو کچھ ان کو کرنا ہے اسے انہوں نے اپنی اپنی جبلت کے مطابق کرنا ہے تاکہ مطلوبہ حیران کن نتیجہ برآمد ہو سکے۔ اس لئے انہیں کسی ایسی ''جبلت'' کی ہدایت موصول ہونی چاہیے جو کسی بے مثال منبع سے آرہی ہو۔ مکھیاں جو چھتے کو مختلف کناروں سے تعمیر کرنا شروع کرتی ہیں اور پھر ان کو اس طرح باہم جوڑتی ہیں کہ درمیان میں کہیں کوئی خلا باقی نہ رہ جائے اور تمام کے تمام خانے چھ ضلعی ڈھانچے میں بن جائیں، یقیناً ''جبلتی'' پیغامات ایک ہی منبع سے موصول کر رہی ہوں گی۔

''جبلت'' کی اصطلاح جو اوپر استعمال ہوئی ''صرف ایک نام ہے'' جیسا کہ قرآن پاک کی سورۃ یوسف کی چالیسویں آیت میں ذکر کیا گیا ہے۔ اس طرح کے ''محض ناموں'' پر زور دینے کا کوئی فائدہ نہ ہوگا جس سے واضح اور عیاں سچائیوں کو چھپایا جا رہا ہو۔ شہد کی مکھیاں ایک بے مثال سرچشمے سے رہنمائی پاتی ہیں اور پھر وہ ایسے کام کر جاتی ہیں جو اس کے بغیر وہ کبھی نہ کر سکتی تھیں۔ یہ یقیناً ایک جبلت کا کام نہیں ہے، جو ایک ایسی اصطلاح ہے جس کی کوئی تشریح نہ ہو، جو شے ان شہد کی مکھیوں کی رہنمائی کرتی ہے وہ تو ''وحی'' ہے جس کا ذکر سورۃ النحل میں کیا گیا ہے۔ دراصل یہ چھوٹے چھوٹے جانور تو اس پروگرام کو نافذ کرتے ہیں جو اللہ نے خاص طور پر ان کے لئے بنایا ہے۔



وہ اپنی سمت کا تعین کیسے کرتی ہیں

شہد کی مکھیوں کو عموماً دور دراز تک اڑ کر جانا ہوتا ہے تاکہ وسیع علاقوں کو چھان کر اپنی خوراک حاصل کر سکیں۔ وہ پھولوں کے زردانے اور شہد کے اجزائے ترکیبی کو چھتے کے اندر ۸۰۰ میٹر کے فاصلے کے درمیان جمع کرتی ہیں۔ شہد کی مکھی کو جہاں پھول نظر آجاتے ہیں وہ ان کے بارے میں واپس آکر

شہد کا معجزہ

کیا آپ جانتے ہیں کہ شہد کس قدر اہم خوراک ہے جسے اللہ نے انسان کو ایک چھوٹے سے کیڑے کے ذریعے عطا کیا ہے؟

شہد اس شکر سے مل کر بنتا ہے جو گلوکوز یا اس قدرتی شکر سے حاصل ہوتی ہے جو پھولوں سے حاصل ہوتی ہے۔ نیز جو معدنیات مثلاً میگنیشیم، پوٹاشیم، کیلشیم، سوڈیم، سلفر، لوہے اور فاسفیٹ سے حاصل ہوتی ہے۔ اس میں حیاتین بی-۱، بی-۲، بی-۶، بی-۵ اور بی-۳ شامل ہوتی ہیں جو سب کی سب پھولوں کے رس اور زردانوں کے خواص کے مطابق تبدیل ہو جاتی ہیں۔ درج بالا کے علاوہ تانبا، آیوڈین اور زنک بھی اس میں تھوڑی سی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ اس میں بہت سی قسموں کے ہارمونز بھی پائے جاتے ہیں۔

جیسا کہ خود اللہ نے قرآن میں فرما دیا ہے کہ شہد میں "انسان کے لئے شفا ہے" اس سائنسی حقیقت کی تصدیق ان سائنسدانوں نے کر دی تھی جو ۲۶-۳۰ ستمبر ۱۹۹۳ء میں چین میں منعقدہ عالمی کانفرنس برائے مگس بانی میں شریک ہوئے تھے۔ اس کانفرنس میں شہد سے تیار کی جانے والی دواؤں پر بحث کی گئی تھی۔ امریکی سائنسدانوں نے بطور خاص یہ کہا: شہد، رائل جیلی، زردانہ اور شہد کی مکھی کی رال بہت سی بیماریوں کا علاج ہیں۔

رومانیہ کے ایک امراض چشم کے ڈاکٹر نے بتایا کہ اس نے ایسے مریضوں پر شہد کو آزمایا جو موتیا بند کے شکار تھے اور ۲۰۹۴ مریضوں میں سے ۲۰۰۲ مریض تندرست ہو گئے تھے۔ پولینڈ کے ڈاکٹروں نے بھی کانفرنس میں بتایا کہ شہد کی مکھی کی رال بہت سی بیماریوں کا علاج ہے جن میں Haemothoids، جلد کے مسائل، امراض نسواں اور بہت سی دوسری صحت کی خرابیاں شامل ہیں۔

آج کل مگس بانی اور شہد کی مکھیوں کی پیدا کردہ چیزوں نے ان ترقی یافتہ ملکوں میں تحقیق کی ایک نئی شاخ کھول دی ہے، جہاں سائنسی ترقی عروج پر ہے۔ شہد کے دوسرے فوائد درج ذیل ہیں:

زود ہضم ہے

شہد میں موجود شکری سالمے چونکہ دوسری شکر (مثلاً قدرتی شکر سے گلوکوز) میں تبدیل ہو سکتے ہیں اس لئے شہد باوجود اس بات کے کہ اس میں بہت زیادہ ترشہ ہوتا ہے نہایت حساس معدے بھی ہضم کر سکتے ہیں۔ یہ گردوں اور انتڑیوں کے فعل کو بہتر بناتا ہے۔

شہد کی مکھی کے لئے وہاں ایک نیا مسئلہ کھڑا ہو جاتا ہے جہاں اسے خوراک کے مقام تک پورا چکر کاٹ کر زیادہ وقت میں پہنچنا ہوتا ہے۔ مکھی تو چونکہ خوراک کے مقام اور جگہ کے بارے میں دھوپ کی سمت کے ذریعے بتا سکتی ہے اس لئے وہ واپس چھتے میں چلی جاتی ہے اور دھوپ ہر چار منٹ میں ایک ڈگری ہٹ جاتی ہے۔ بالآخر شہد کی مکھی ہر چار منٹ کے لئے ایک ڈگری کی غلطی کرے گی جو وقت کہ اس نے خوراک کے منبع کی سمت تک پہنچنے میں گزارا اور وہ اس بارے میں دوسری شہد کی مکھیوں کو بھی آگاہ کر دے گی۔

حیرت تو اس بات پر ہے کہ شہد کی مکھی کو ایسا مسئلہ پیش ہی نہیں آتا۔ اس کی آنکھ کے اندر سینکڑوں چھوٹے چھوٹے چھ ضلعی عدسے لگے ہوئے ہوتے ہیں۔ ہر عدسہ بہت محدود علاقے کو دوربین کی طرح دیکھ لیتا ہے۔ دن کے ایک خاص وقت میں شہد کی مکھی دھوپ کی طرف دیکھتی ہے اور اڑتے ہوئے اپنی منزل کا صحیح پتہ لگا لیتی ہے۔ یہ حساب کتاب مکھی اس روشنی کے استعمال کے ذریعے لگا لیتی ہے جو سورج سے دن کے کسی خاص حصے میں خارج ہو کر آ رہی ہو۔ بالآخر مکھی اپنے ہدف کے مقام کی سمت کا تعین کر لیتی ہے اور اس میں کوئی غلطی نہیں کرتی۔ وہ اپنی معلومات میں تصحیح کر لیتی ہے جو اسے چھتے میں اس وقت درپیش ہوتی ہے جب سورج آگے بڑھ جاتا ہے۔

پھولوں پر نشان لگانے کا طریقہ

جب بھی کوئی شہد کی مکھی ایک پھول سے رس چوس کر لے آ چکی ہو تو بعد میں آنے والی مکھی کو اس بات کا علم ہو جاتا ہے کہ کوئی مکھی پہلے بھی اس پھول کا رس لے گئی ہے۔ ایسی صورت میں وہ اس پھول کو فوراً چھوڑ دیتی ہے۔ اس طرح سے اس کا وقت اور توانائی بچ جاتی ہے۔ مگر بعد میں آنے والی مکھی کو اس بات کا علم کیسے ہو جاتا ہے کہ وہ پھول کی پڑتال کئے بغیر سمجھ جاتی ہے کہ اس پھول کا رس پہلے ہی کوئی شہد کی مکھی چوس لے گئی ہے؟

یہ یوں ممکن ہو جاتا ہے کہ وہ شہد کی مکھی جو پہلے اس پھول سے رس چوسنے آئی تھی وہ اس پھول پر ایک خاص قسم کے عطر کا ایک قطرہ گرا کر آئی تھی تا کہ اس کی آمد کا بعد میں آنے والی مکھی کو علم ہو جائے۔ جب بھی بعد میں کوئی شہد کی مکھی اس پھول کو دیکھتی ہے وہ اس خوشبو کو سونگھ کر اندازہ لگا لیتی ہے کہ یہ پھول اب اس کے کسی کام کا نہیں رہا اور وہ سیدھی کسی اور پھول کی جانب بڑھ جاتی ہے۔ اس طرح بعد میں آنے والی شہد کی مکھیاں اس پھول پر اپنا وقت ضائع نہیں کرتیں۔

اس میں حراروں کی کم سطح ہوتی ہے

شہد کی ایک خاصیت یہ ہے کہ جب اسی مقدار کی شکر کے ساتھ اس کا موازنہ کیا جائے تو یہ جسم کو ۴۰ فیصد کم حرارے (Calories) دیتا ہے۔ یہ جسم کو توانائی دیتا ہے مگر وزن میں اضافہ نہیں کرتا۔

یہ خون کے اندر تیزی سے حل ہو جاتا ہے

جب شہد کو تھوڑے سے پانی کے ساتھ ملا لیا جائے تو یہ سات منٹ کے اندر دوران خون میں حل ہو جاتا ہے۔ شکر سے پاک اس کے سالمے دماغ کو بہتر طور پر کام کرنے میں مدد دیتے ہیں کیونکہ دماغ شکر کو سب سے زیادہ استعمال کرتا ہے۔

یہ خون بنانے میں مدد دیتا ہے

جسم کو خون بنانے کے لئے جس توانائی کی ضرورت ہوتی ہے شہد اس توانائی کا زیادہ حصہ فراہم کرتا ہے۔ یہ خون کو صاف بھی کرتا ہے۔ دوران خون میں باقاعدگی پیدا کرنے اور مدد دینے میں بھی یہ چند مثبت اثرات رکھتا ہے۔ یہ شعری مسائل (CapillaryProblems) اور صلابت شریان (Arteriosclerosis) کے خلاف تحفظ فراہم کرنے کا کام بھی کرتا ہے۔

یہ بیکٹیریا کو جگہ نہیں دیتا

شہد میں بیکٹیریا کو مارنے کی جو صلاحیت ہے اسے "رکاوٹی اثر" (Inhibitioneffect) کہتے ہیں۔ تجربات یہ ظاہر کرتے ہیں کہ شہد کو پانی میں ملا لیا جائے تو بیکٹیریا کو مارنے کی اس کی صلاحیت میں دوگنا اضافہ ہو جاتا ہے۔ یہ بات بڑی دلچسپ ہے کہ شہد کی نومولود مکھیوں کو شہد پانی میں ملا کر خوراک کے طور پر دیا جاتا ہے۔ یہ کام ان مکھیوں کے سپرد ہوتا





ہے جو نئی پیدا ہونے والی مکھیوں کی نگرانی پر مامور ہوتی ہیں۔ یوں لگتا ہے جیسے شہد کی اس خاصیت کے بارے میں وہ جانتی ہیں۔

شاہی موم (رائل جیلی: شہد کی کارکن مکھی کے حلق کے غدودوں سے نکلنے والی گاڑھی قوت بخش شہد نما رطوبت)

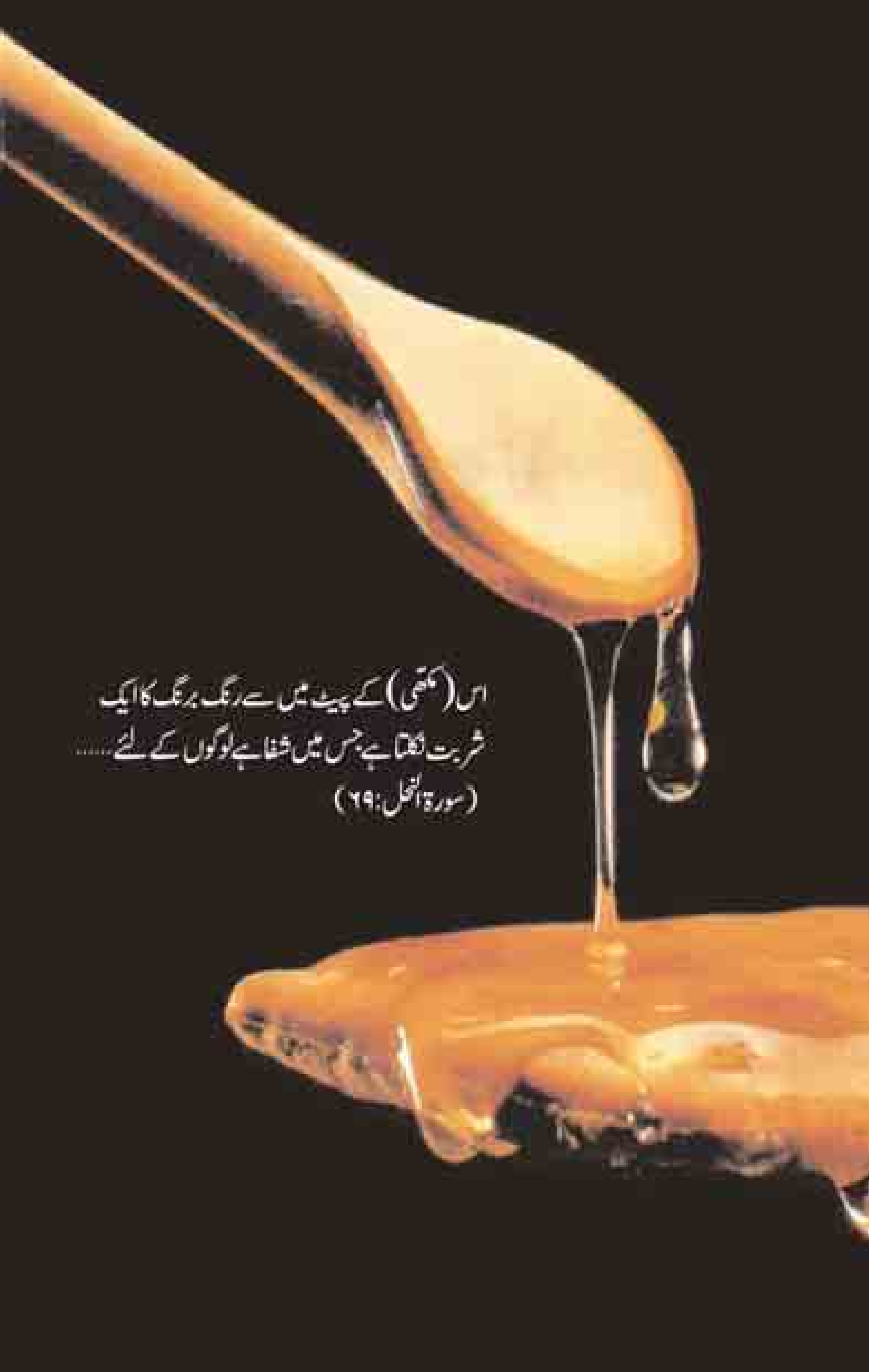
یہ ایک ایسی رطوبت ہے جو چھتے کی کارکن مکھیوں کے حلق سے خارج ہوتی ہے۔ اس قوت بخش مادے میں شکر، لحمیات، چربی اور بہت سی حیاتین شامل ہوتی ہیں۔ جسم میں نسیج کم ہوں یا جسم دبلا پتلا ہو تو اس سے پیدا ہونے والے مسائل کے لئے یہ بڑی کارآمد ہے۔

جیسا کہ یہ بات بالکل واضح ہے کہ شہد کی مکھیاں اپنی ضرورت سے کہیں زیادہ شہد پیدا کرتی ہیں۔ اور یہ انسان کے فائدے کے لئے پیدا کیا جاتا ہے۔ یہ بات بھی اپنی جگہ بالکل درست ہے کہ اس قسم کا حیران کن اور ناقابل یقین کام شہد کی مکھیاں "از خود" سرانجام نہیں دے سکتیں۔

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِي ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُوْنَ ۝

اس نے زمین اور آسمانوں کی ساری ہی چیزوں کو تمہارے لئے مسخر کر دیا، سب کچھ اپنے پاس سے۔ اس میں بڑی نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو غور و فکر کرنے والے ہیں۔ (سورۃ الجاثیہ ۱۳)




اس (مکھی) کے پیٹ میں سے رنگ برنگ کا ایک
شربت نکلتا ہے، جس میں شفا ہے لوگوں کے لئے……
(سورۃ النحل:۶۹)

اَفَلَا يَنْظُرُوْنَ اِلَى الْاِبِلِ كَيْفَ
خُلِقَتْ ۝ وَاِلَى السَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۝
وَاِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ۝ وَاِلَى
الْاَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ۝ فَذَكِّرْ اِنَّمَا
اَنْتَ مُذَكِّرٌ ۝ لَسْتَ عَلَيْهِمْ بِمُصَيْطِرٍ ۝

(یہ لوگ نہیں مانتے) تو کیا یہ اونٹوں کو نہیں دیکھتے کہ کیسے بنائے گئے ہیں؟ آسمان کو نہیں دیکھتے کہ کیسے اٹھایا گیا ہے؟ پہاڑوں کو نہیں دیکھتے کہ کیسے جمائے گئے ہیں؟ اور زمین کو نہیں دیکھتے کہ کیسے بچھائی گئی؟ اچھا تو (اے نبیؐ) نصیحت کیے جاؤ۔ تم بس نصیحت ہی کرنے والے ہو۔۔۔۔

(سورۃ الغاشیہ ۲۱-۱۷)



اس میں کسی قسم کا کوئی شک وشبہ نہیں پایا جاتا کہ تمام جانور، اپنے اپنے خدوخال کے ساتھ، اپنے خالق کی لامحدود طاقت اور علم کی عکاسی کرتے ہیں۔ اللہ نے اس کا ذکر قرآن کی کئی سورتوں میں کیا ہے جہاں وہ اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ ہر وہ شے جو وہ تخلیق کرتا ہے دراصل ایک نشانی ہے۔ یعنی ایک علامت ہے اور ایک انتباہ ہے۔ سورۃ الغاشیہ کی آیت نمبر ۱۷ میں اللہ نے ایک جانور کا حوالہ دیا ہے اور ہمیں "اونٹ" کے متعلق سوچنے اور اسے بغور دیکھنے کی تلقین کی گئی ہے۔

ہم کتاب کے اس حصے میں اس جانور کا مطالعہ کریں گے جس کی جانب اللہ نے ہماری توجہ مبذول کرائی ہے اور قرآن میں یوں ارشاد فرمایا ہے:

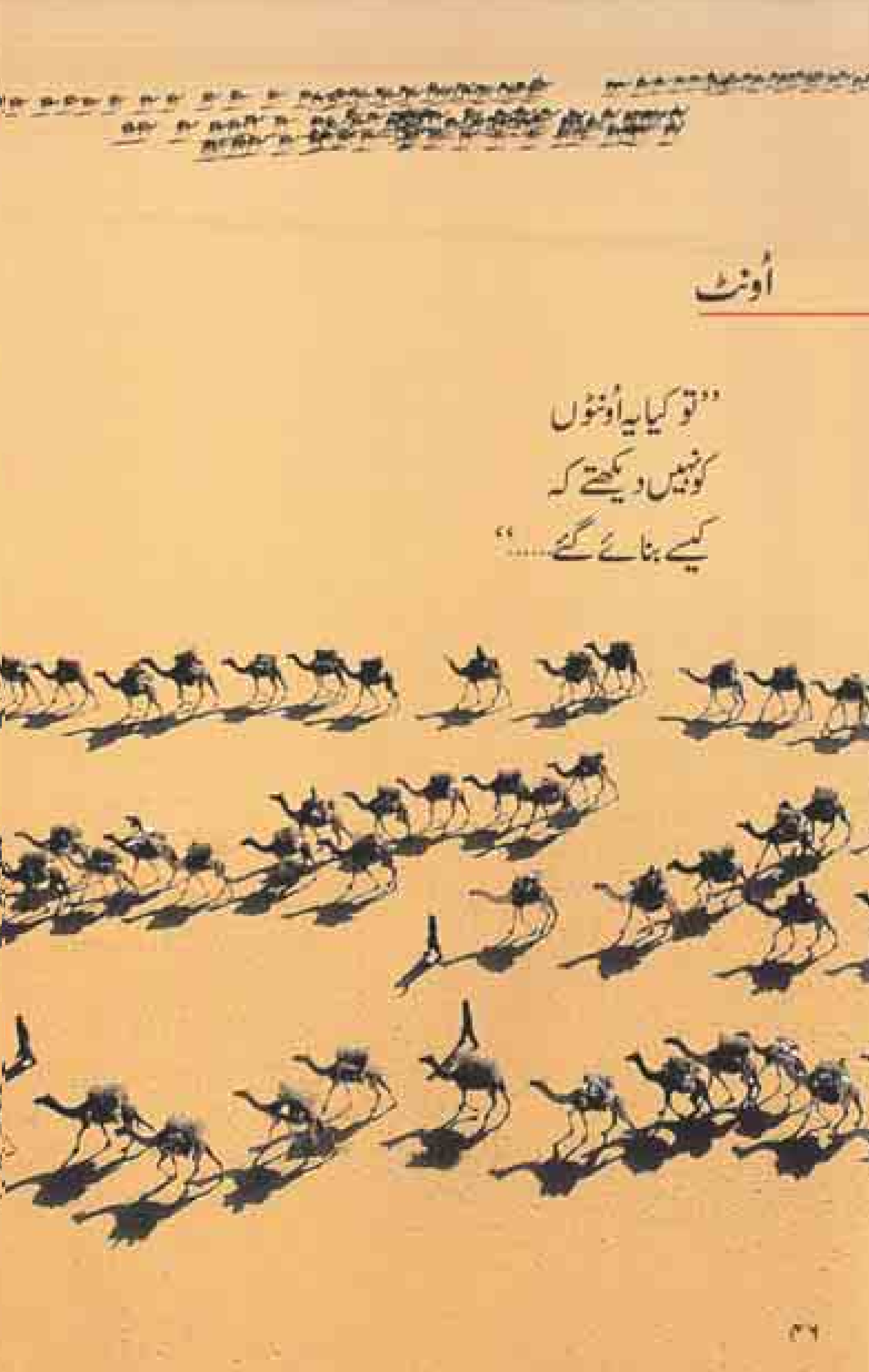
"تو کیا یہ اونٹوں کو نہیں دیکھتے کہ کیسے بنائے گئے ہیں؟"

جو شے اونٹ کو ایک خاص جانور بناتی ہے وہ اس کے جسم کی بناوٹ ہے جس پر سخت سے سخت حالات اور موسموں میں بھی کوئی اثر نہیں ہوتا۔ اس کے جسم کی ساخت اللہ نے اس قسم کی بنائی ہے کہ اونٹ کئی کئی دنوں تک خوراک اور پانی کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے۔ یہ کئی کئی روز کا سفر اپنی پیٹھ پر سینکڑوں کلوگرام بوجھ لاد کر طے کر سکتا ہے۔

اونٹ کی وہ خوبیاں جن کا ذکر آپ تفصیل کے ساتھ آگے چل کر اسی کتاب میں پڑھیں گے، یہ ثابت کرتی ہیں کہ اس جانور کو بطور خاص خشک موسموں والے ملکوں کے لئے پیدا کر کے پھر اسے انسانی خدمت پر لگا دیا گیا ہے۔ عقل وشعور رکھنے والے انسانوں کے لئے اس کی تخلیق میں اللہ کی ایک روشن نشانی موجود ہے:

اِنَّ فِی اخْتِلَافِ الَّیْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا خَلَقَ اللّٰهُ فِی السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ لَاٰیٰتٍ لِّقَوْمٍ یَّتَّقُوْنَ ۝

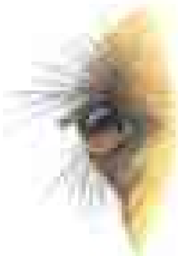
"یقیناً رات اور دن کے الٹ پھیر میں اور ہر اس چیز میں جو اللہ نے زمین اور آسمانوں میں پیدا کی ہے نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو (غلط بینی اور غلط روی سے) بچنا چاہتے ہیں"۔ (سورۃ یونس:۶)



اُونٹ

"تو کیا یہ اُونٹوں
کو نہیں دیکھتے کہ
کیسے بنائے گئے......"

ع انسان کی خدمت کے لئے





ریت سے محفوظ سر

— اونٹ کی پلکوں میں ایک باہم مقفل بندش کا انتظام پایا جاتا ہے۔ یہ خطرے کی حالت میں خود بخود بند ہو جاتی ہیں۔ یہ باہم مقفل بندش کا انتظام ریت اور مٹی کے ذرات کو اس جانور کی آنکھوں میں داخل ہونے سے روکتا ہے۔

— اس کی ناک اور کان لمبے بالوں سے ڈھکے ہوئے ہوتے ہیں جو اس جانور کو ریت اور مٹی سے محفوظ رکھتے ہیں۔

— اس جانور کی لمبی گردن پتوں کو توڑ کر کھانے کے لئے زمین سے تین میٹر بلندی تک پہنچنے میں مدد دیتی ہے۔

پاؤں جو ہر قسم کی زمین کے لئے موزوں ہیں

— اس کے پاؤں میں دو پنجے ایک گدی نما پھیلاؤ رکھنے والے حصے سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس ساخت کے پاؤں اس جانور کو اس قابل بناتے ہیں کہ وہ زمین پر اپنے پاؤں کی گرفت کو مضبوط رکھیں۔ ان میں چار پر چپٹے گدی نما ٹکڑے ہوتے ہیں۔ یہ پاؤں ہر قسم کی زمین پر چلنے کے لئے موزوں ہوتے ہیں۔

— اس کے پنجوں کے ناخن کسی بھی صورت میں پاؤں کو نقصان سے بچاتے ہیں۔

— اس کے گھٹنوں پر سخت کھال ہوتی ہے جو جسم کے باقی حصوں سے بھی زیادہ سخت اور موٹی ہوتی ہے۔ جب اونٹ گرم ریت پر بیٹھنے کے لئے اپنے گھٹنے ٹیکتا ہے تو سخت کھال والی یہ ساخت اونٹ کو شدید گرم ریت سے زخمی ہو جانے سے بچاتی ہے۔

اونٹ: ایک خاص جانور بنی نو



کوہان بطور خوراک کے ذخیرے کے

اونٹ کی کوہان چربی سے بنتی ہے۔ یہ اس جانور کو خوراک کی کمی کے دوران توانائی فراہم کرتی اور بھوک سے مر جانے سے بچاتی ہے۔ اس قدرتی نظام کے ساتھ یہ جانور تین ہفتوں تک پانی کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے۔ اس عرصے میں اس کا ۳۳٪ وزن کم ہو جاتا ہے۔ ایسے ہی حالات اگر انسان کو درپیش ہوں تو وہ اپنا ۱۲٪ فیصد کھو چکا ہوتا ہے اور ۳۶ گھنٹوں کے اندر اندر مر جاتا ہے کیونکہ اس کے جسم کا سارا پانی ختم ہو جاتا ہے۔



تپش سے محفوظ رکھنے والی اون

یہ اون گھنے اور لچکدار بالوں سے بنتی ہے جو نہ صرف اس جانور کو رات کے وقت پڑنے والی سردی اور جلا دینے والی گرمی میں محفوظ رکھتی ہے بلکہ جسم میں پانی کی کمی واقع ہونے سے بھی بچاتی ہے۔ سعودی عرب اور شمالی افریقہ کا اونٹ اپنے جسم کے درجہ حرارت کو ۴۰ تک بڑھا کر پسینے کے عمل کو مؤخر کر سکتا ہے۔ اس طرح سے وہ جسم سے پانی کی کمی دور رکھتا ہے۔

اونٹ اپنی گھنی اون کی وجہ سے ایشیا میں موسم گرما میں زیادہ سے زیادہ ۵۰ ڈگری تک اور موسم سرما میں منفی ۵۰ ڈگری تک برداشت کر لیتا ہے۔

پانی کی سطح کم از کم ہو گئی ہو۔ اس کے علاوہ البومین خامرے (Albumine Enzyne) جو پیاس کو برداشت کرنے کی قوت میں اضافہ کرتے ہیں، دوسرے جانوروں کی نسبت اونٹ کے خون میں کہیں زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

کوہان سے اونٹ کو ایک اور مدد ملتی ہے۔ ایک اونٹ کے کل وزن کا ۱/۵ حصہ چربی کی شکل میں اس جانور کی کوہان میں ہوتا ہے۔ جسم کی ساری چربی کا ایک حصے میں جمع ہو جانا اس کے جسم سے پانی کے ختم ہونے کو روکتا ہے، جس کا تعلق چربی سے ہوتا ہے۔ یہ بات اونٹ کو کم از کم پانی استعمال کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

گو کوہان والا اونٹ ایک دن میں ۳۰-۵۰ کلوگرام خوراک تک کھا سکتا ہے۔ سخت اور مشکل حالات میں یہ صرف ۲ کلوگرام گھاس یومیہ کھا کر ایک ماہ تک زندہ رہ سکتا ہے۔ اونٹوں کے ہونٹ بہت مضبوط اور ربڑ کی مانند لچکدار ہوتے ہیں جن سے وہ ایسے نوکدار کانٹے بھی کھا جاتا ہے جو موٹے چمڑے میں بھی سوراخ کر دیں۔ اس کے علاوہ اونٹ کے معدے میں چار خانے ہوتے ہیں اور نظام ہضم بہت مضبوط ہوتا ہے جس سے وہ جو کچھ بھی کھاتا ہے ہضم کر لیتا ہے۔ یہاں تک کہ اونٹ تو ربڑ بھی کھا جاتا ہے جو کسی طرح بھی خوراک نہیں ہوتی۔ یہ بات بالکل واضح ہے کہ اس قسم کے خشک موسموں میں یہ صفت کس قدر اہم اور قیمتی ہوگی۔

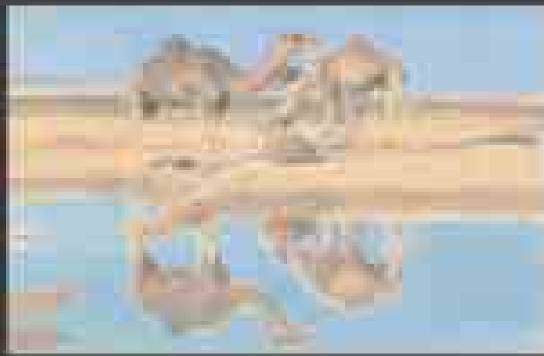
آندھیوں اور طوفانوں سے بچنے کی حفاظتی تدابیر

اونٹوں کی آنکھوں کی پلکوں کی دو تہیں ہوتی ہیں۔ یہ ایک پھندے کی مانند باہم قفل بندی سے لیس ہوتی ہیں جو اس جانور کی آنکھوں کو ریت کے بگولوں اور طوفانوں سے محفوظ رکھتی ہیں۔ اس کے علاوہ اونٹ اپنے نتھنے بھی بند کر سکتے ہیں تاکہ ان کے اندر ریت نہ جا سکے۔

جھلسا دینے والے گرم اور یخ بستہ کر دینے والے سرد موسموں سے تحفظ



اونٹ کے جسم پر گھنے اور گچھے دار بال ہوتے ہیں۔ یہ بال صحرا کی جھلسا دینے والی دھوپ کو اونٹ کی کھال تک نہیں پہنچنے دیتے۔ سخت سردی کے دوران یہی بال اس جانور کو گرم رکھتے ہیں۔ صحرا کے اونٹ پر ۵۰ درجہ حرارت تک کوئی اثر نہیں ہوتا۔ اور دو کوہانوں والے اونٹ (Bactrian Camels) بہت کم درجہ حرارت، ۵۰- درجہ حرارت پر بھی زندہ رہ سکتے ہیں۔ اس قسم کے اونٹ سطح سمندر سے ۴۰۰۰ میٹر بلند وادیوں میں بھی زندہ رہتے ہیں۔



سعودی عرب اور شمالی افریقہ کے اونٹ وسطی ایشیا کے بلند ترین علاقوں میں ۵۲- سے ۵۲ درجہ حرارت کو برداشت کر لیتے ہیں۔



پیاس اور بھوک کی حالت میں غیر معمولی مزاحمت

اونٹ ۵۰ درجہ حرارت پر آٹھ روز تک خوراک اور پانی کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے۔ اس عرصے میں وہ اپنے جسم کے وزن کا ۲۲% ضائع کر دیتا ہے۔ اگر انسان اپنے جسم میں سے کل وزن کا ۱۲% پانی ضائع کر دے تو موت کے قریب پہنچ جائے گا۔ ایک دبلا پتلا اونٹ اپنے جسم کے وزن کا ۴۰% پانی ضائع ہو جانے کے بعد بھی زندہ رہ سکتا ہے۔ اس کے پیاس برداشت کرنے کی ایک اور وجہ یہ ہے کہ اس کے جسم میں ایک میکانکی عمل قدرت نے ایسا پیدا کر دیا ہے جو اونٹ کو اپنے اندر کے درجہ حرارت کو ۴۱ تک بڑھا لینے کے قابل بنا دیتا ہے۔ چنانچہ یہ جانور صحرا کے شدید گرم موسم میں بھی اپنے جسم کے پانی کو کم از کم ضائع ہونے کی سطح تک رکھتا ہے۔ اونٹ موسم سرما کی راتوں میں اپنے جسم کے اندرونی درجہ حرارت کو ۳۰ تک کم کر سکتا ہے۔

پانی کے استعمال کی بہتر بنائی ہوئی اکائی

اونٹ تقریباً دس منٹ میں ۱۳۰ لیٹر تک پانی استعمال کر سکتے ہیں۔ جو ان کے جسم کے وزن کا ۱/۳ بنتا ہے۔ اس کے علاوہ اونٹ کی ناک کی ایک ایسی لعابی بناوٹ ہوتی ہے جو انسانوں سے ۱۰۰ گنا بڑی ہوتی ہے۔ اونٹ اپنی ناک کی اس بڑی اور خمدار لعابی بناوٹ سے ہوا میں نمی کا ۶۶% محفوظ رکھ سکتا ہے۔

خوراک اور پانی سے زیادہ سے زیادہ فائدہ

بہت سے جانور اس وقت مر جاتے ہیں جب ان کے گردوں میں جمع شدہ یوریا (Urea) خون میں تحلیل ہو جاتا ہے۔ تاہم اونٹ اس یوریا کو بار بار جگر میں سے گزار کر پانی اور خوراک کا زیادہ سے زیادہ استعمال کر لیتا ہے۔

اونٹ کا خون اور خلیوں کی ساخت دونوں خاص قسم کے ہوتے ہیں تاکہ صحرائی حالات میں یہ جانور پانی کے بغیر زیادہ عرصے تک زندہ رہ سکے۔ اس جانور کے خلیوں کی دیواروں کی ساخت خاص قسم کی ہوتی ہے جو پانی کے زیادہ ضائع ہونے کو روکتی ہے۔ خون کی ترکیب اس طرح کی ہوتی ہے کہ یہ دوران خون میں رفتار خون کی کمی کو اس وقت بھی روکتی ہے جب اونٹ کے جسم میں

اَلَمْ تَرَوْا اَنَّ اللّٰهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِى السَّمٰوٰتِ وَمَا فِى الْاَرْضِ
وَاَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهٗ ظَاهِرَةً وَّبَاطِنَةً ؕ وَمِنَ النَّاسِ مَنْ
يُّجَادِلُ فِى اللّٰهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَّلَا هُدًى وَّلَا كِتٰبٍ مُّنِيْرٍ ۝

"کیا تم لوگ نہیں دیکھتے کہ اللہ نے زمین اور آسمانوں کی ساری چیزیں
تمہارے لئے مسخر کر رکھی ہیں اور اپنی کھلی اور چھپی نعمتیں تم پر تمام کر دی ہیں!
اس پر حال یہ ہے کہ انسانوں میں سے کچھ لوگ ہیں جو اللہ کے بارے میں
جھگڑتے ہیں بغیر اس کے کہ ان کے پاس کوئی علم ہو، یا ہدایت یا کوئی روشنی
دکھانے والی کتاب"۔ (سورۃ لقمان: ۲۰)





جلتی ہوئی ریت سے تحفظ

اونٹ کے پاؤں جو اس کی ٹانگوں کی مناسبت سے بڑے ہیں، بطور خاص بنائے گئے ہیں۔ بڑے اس لئے ہیں تاکہ صحرا میں ریت پر چلتے ہوئے کہیں پھنس نہ جائیں۔ ان میں چوڑائی میں پھیلاؤ بھی ہے اور کسی پھولی ہوئی شے کی صفات بھی رکھتے ہیں۔ مزید یہ کہ اس کے پاؤں کے تلووں میں ایک خاص قسم کی دبیز کھال ہوتی ہے جو انہیں جلتی ہوئی ریت سے محفوظ رکھتی ہے۔

آیئے ان معلومات کی روشنی میں اس پر غور کرتے ہیں: کیا اونٹ نے صحرائی حالات کے مطابق یہ جسم خود اس طرح کا بنالیا ہے؟ ناک کے اندرونی بناوٹ یا کمر پر کوہان کیا اس نے خود بنائی ہے؟ کیا اونٹ نے اپنی ناک اور آنکھوں کی موجودہ بناوٹ خود بنائی ہے تاکہ یہ اسے آندھیوں اور طوفانوں سے محفوظ رکھ سکے؟ کیا اس کے خون کی موجودہ حالت اور خلیوں کی ساخت جو پانی کے تحفظ کے اصول پر بنی ہے، اس کی اپنی کسی کوشش کا نتیجہ ہے؟ اس کے جسم کو جو گھنے اور گچھے دار بال ڈھانپے ہوئے ہیں کیا ان کا انتخاب اس نے خود کیا ہے؟ کیا اونٹ نے اپنے آپ کو خود ہی "صحرائی جہاز" میں تبدیل کرلیا ہے؟

کسی دوسرے جانور کی مانند اونٹ بھی یہ سب کچھ خود نہیں کرسکتا تھا۔ نہ ہی وہ بنی نوع انسان کے لئے مفید ثابت ہوسکتا تھا۔ قرآن پاک کی یہ سورۃ جس میں کہا گیا کہ "تو کیا یہ اونٹوں کو نہیں دیکھتے کہ کیسے بنائے گئے؟" ہماری توجہ بہترین طریقے سے اس نہایت عمدہ جانور کی طرف مبذول کراتی ہے۔ دوسرے تمام جانداروں کی مانند اونٹ کو بھی بہت سی خاص صفات سے نوازا گیا اور پھر اسے خالق کی تخلیق میں فوقیت و برتری کی ایک نشانی کے طور پر اس زمین پر رکھ دیا گیا۔

اونٹ جسے اس قدر اعلیٰ جسمانی خوبیوں کے ساتھ تخلیق کیا گیا تھا اسے حکم ملا کہ انسانوں کی خدمت کرے۔ جہاں تک انسانوں کا تعلق ہے انہیں حکم ملا ہے کہ کائنات میں پھیلے ہوئے اس طرح کے معجزوں کو دیکھیں اور اس کائنات کی ہر شے کے خالق اللہ رب العزت کی تعظیم و تکریم کریں۔





مکھی

"......وہ سب مل کر ایک مکھی بھی پیدا کرنا چاہیں تو نہیں کر سکتے......"

یٰٓاَیُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوْا لَهٗ ؕ اِنَّ الَّذِیْنَ تَدْعُوْنَ مِنْ دُوْنِ اللّٰهِ لَنْ یَّخْلُقُوْا ذُبَابًا وَّ لَوِ اجْتَمَعُوْا لَهٗ ؕ وَ اِنْ یَّسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَیْـًٔا لَّا یَسْتَنْقِذُوْهُ مِنْهُ ؕ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَ الْمَطْلُوْبُ ۝ مَا قَدَرُوا اللّٰهَ حَقَّ قَدْرِهٖ ؕ اِنَّ اللّٰهَ لَقَوِیٌّ عَزِیْزٌ ۝

لوگو ایک مثال دی جاتی ہے غور سے سنو، جن معبودوں کو تم خدا کو چھوڑ کر پکارتے ہو وہ سب مل کر ایک مکھی بھی پیدا کرنا چاہیں تو نہیں کر سکتے بلکہ اگر مکھی ان سے کوئی چیز چھین لے جائے تو وہ اسے چھڑا بھی نہیں سکتے۔ مدد چاہنے والے بھی کمزور جن سے مدد چاہی جاتی ہے وہ بھی کمزور۔ ان لوگوں نے اللہ کی قدر ہی نہ پہچانی جیسا کہ اس کے پہچاننے کا حق ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ قوت اور عزت والا تو اللہ ہی ہے۔

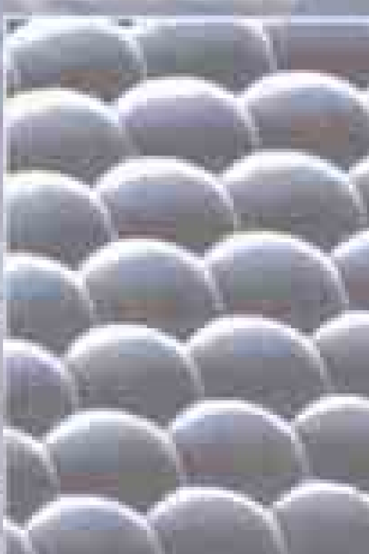
(سورۃ الحج ۲۲: ۷۳-۷۴)



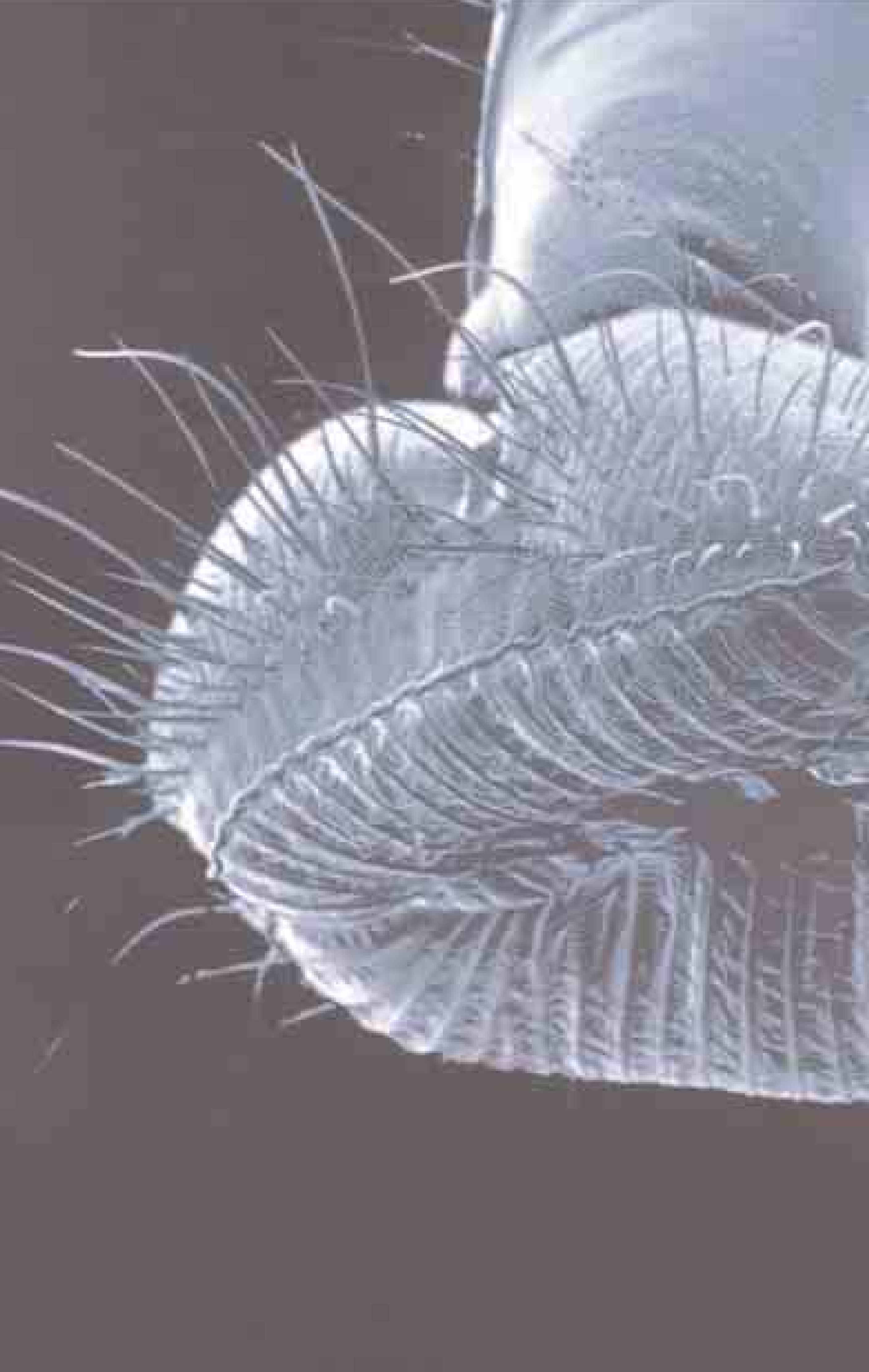




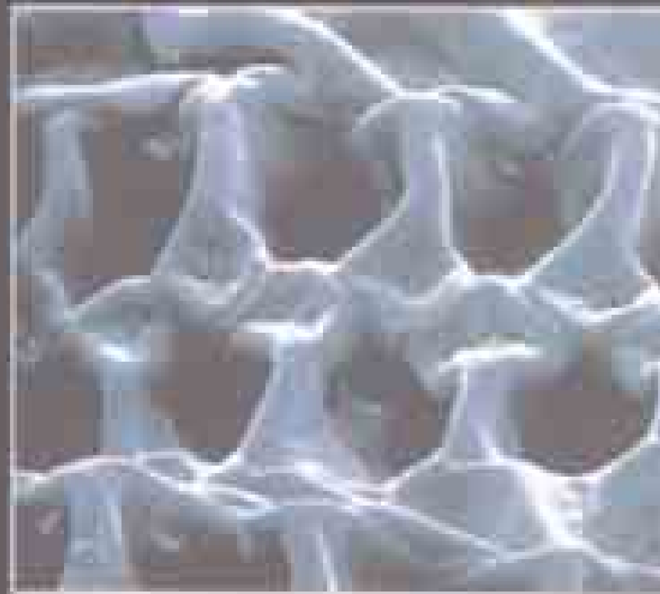
ہزاروں عدسوں سے
ایک وسیع منظر کی جھلک



مکھی کی آنکھیں چھ ضلعی عدسوں سے بنی ہیں۔ ایک عام عدسے کی نسبت ان سے زیادہ وسیع و عریض علاقے کو دیکھا جا سکتا ہے۔ بعض مکھیوں میں ان عدسوں کی تعداد بعض اوقات ۳۰۰۰ تک بھی ہوتی ہے۔ اس کی آنکھ کی گولائی میں بنی ہوئی ساخت اسے اپنے پیچھے بھی دیکھنے میں مدد دیتی ہے۔ یہ آنکھ یوں اسے اپنے دشمنوں پر بڑی فوقیت دے دیتی ہے۔







مکھی کا پائپ (proboscis)
بھی ایک جاذب پمپ ہے



مکھیوں کی ایک اور خاصیت یہ ہے کہ وہ خوراک ایک مختلف طریقے سے ہضم کرتی ہیں۔ بہت سے دوسرے جانداروں کے برعکس مکھیاں خوراک کو اپنے منہ کے اندر ہضم نہیں کرتیں بلکہ اپنے جسموں کے باہر کرتی ہیں۔ اس کا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ وہ ایک خاص قسم کا محلول مکھی پائپ کے ذریعے خوراک پر چھڑکتی ہیں جس سے خوراک تحلیل ہونے کے قابل بن جاتی ہے۔ پھر مکھی خوراک کو اپنے حلق میں لگے ہوئے جاذب پمپ کے ذریعے جذب کرتی ہے۔

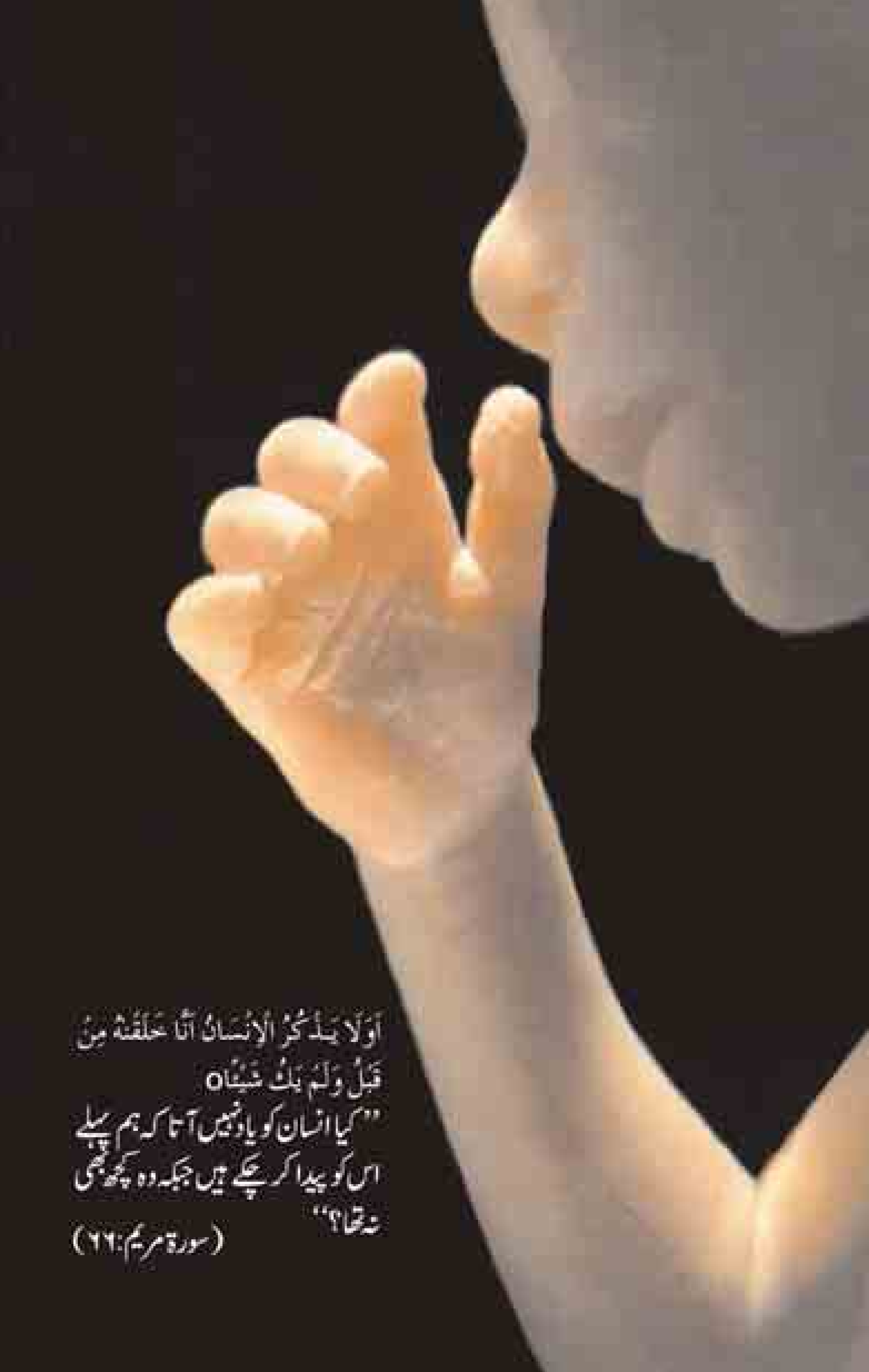
رحم مادر میں تخلیق

اگر انسان اپنی عقل سے کام نہ لے اور اپنے آپ سے یہ سوال نہ پوچھے: "میں کیسے وجود میں آیا تھا؟" تو پھر وہ ایک غیر استدلالی رویہ اختیار کرتے ہوئے اپنے آپ سے کہے گا: "میں کسی طرح سے وجود میں آ گیا تھا" — اس قسم کے استدلال کے ساتھ وہ زندگی گزارنی شروع کرے گا جس میں اس کے پاس کبھی اتنا وقت نہ ہوگا کہ وہ اس قسم کے مسائل پر غور و فکر کر سکے۔

> وَاللّٰهُ خَلَقَكُمْ مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُّطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ اَزْوَاجًا ۚ وَمَا تَحْمِلُ مِنْ اُنْثٰى وَلَا تَضَعُ اِلَّا بِعِلْمِهٖ ۚ
>
> "اللہ نے تم کو مٹی سے پیدا کیا۔ پھر نطفے سے۔ پھر تمہارے جوڑے بنا دیے (یعنی مرد اور عورت) کوئی عورت حاملہ نہیں ہوتی اور نہ بچہ جنتی ہے مگر یہ سب کچھ اللہ کے علم میں ہوتا ہے۔"
>
> (سورۃ فاطر ۱۱)

تاہم ایک ایسا انسان جسے اللہ نے عقل سلیم دی ہے اسے یہ ضرور سوچنا چاہیے کہ اس کی تخلیق کیسے ہوئی اور پھر زندگی کے معانی اور مفہوم کا تعین اس کے مطابق کرنا چاہیے۔ ایسا کرتے وقت اسے دوسرے لوگوں کی مانند اس نتیجے پر پہنچنے میں خوفزدہ نہیں ہونا چاہیے کہ "مجھے تخلیق کیا گیا ہے"۔ جن لوگوں کا اوپر ذکر ہوا ہے وہ ایک خالق کی ذمہ داری کبھی بھی لینے کے لئے رضامند نہیں ہوتے۔ انہیں اپنا طرز زندگی، عادت اور نظریات بدلتے ہوئے خوف آتا ہے اور اگر وہ یہ اعتراف کر لیں کہ انہیں تخلیق کیا گیا ہے تو پھر ان کو یہ سب کچھ بدلنا پڑتا ہے۔ چنانچہ وہ اپنے خالق کی فرمانبرداری کرنے سے بھاگ جاتے ہیں۔ وہ لوگ جو اللہ سے انکار کرتے ہیں جنہوں نے "ان نشانیوں کا انکار کیا حالانکہ دل ان کے قائل ہو چکے تھے" (سورۃ النمل ۱۴) جیسا کہ قرآن میں بتایا گیا۔ وہ یہ نفسیات اختیار کرتے ہیں۔

دوسری طرف وہ انسان جو اپنی موجودگی کو عقل و دانائی سے سمجھنے کی کوشش کرتا ہے اسے اپنے اندر سوائے اللہ کی تخلیق کی نشانیوں کے کچھ نظر نہیں آتا۔ وہ اس بات کا اعتراف کر لیتا ہے کہ



أَوَلَا يَذْكُرُ الْإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنٰهُ مِنْ
قَبْلُ وَلَمْ يَكُ شَيْئًا ۝

”کیا انسان کو یاد نہیں آتا کہ ہم پہلے
اس کو پیدا کر چکے ہیں جبکہ وہ کچھ بھی
نہ تھا؟“

(سورۂ مریم: ٦٦)

خصیے اور نطفہ

نطفہ جو ایک نئے انسان کی تخلیق کی جانب پہلا قدم ہے، مرد کے جسم کے "باہر" پیدا ہوتا ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ نطفے یا مادہ منویہ کا پیدا ہونا صرف اس وقت ممکن ہوتا ہے جب جسم کے عام درجہ حرارت سے دو درجے زیادہ سرد ماحول میسر ہو۔



نطفہ اور خصیوں کے اندر کا منظر



درجہ حرارت کو اس سطح پر قائم رکھنے کے لئے خصیوں کے اوپر ایک خاص قسم کی کھال ہوتی ہے۔ یہ سرد موسم میں سکڑتی اور گرم موسم میں پھیلتی ہے، جس سے درجہ حرارت غیر متغیر ہو جاتا ہے۔ کیا مرد اس نازک توازن کو خود قائم رکھتا ہے اور اس میں باقاعدگی وہ خود لاتا ہے؟ یقیناً نہیں..... مرد کو تو اس کی خبر بھی نہیں ہوتی۔ وہ لوگ جو تخلیق کی حقیقت کے خلاف ہیں صرف یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ "انسانی جسم کا ایک ایسا کام ہے جس کے بارے میں ابھی تک کچھ دریافت نہیں ہو سکا"۔ آپ اسے کیا کہیں گے، یہ تو محض ایک ایسی کو "نام دینا" ہے جس کی کوئی حقیقت نہیں ہے۔

نطفہ خصیوں میں ۱۰۰۰ فی منٹ کی شرح سے پیدا ہوتا ہے اور عورت کے بیضہ دان تک پہنچنے کے لئے اسے ایک خاص شکل دی جاتی ہے۔ یہ نطفے کا ایک ایسا سفر ہوتا ہے جو یوں طے ہوتا ہے جیسے وہ اس جگہ سے "واقف" ہے جہاں اسے پہنچنا ہے۔ نطفے کا ایک سر، ایک گردن اور ایک دم ہوتی ہے۔ اس کی دم رحم مادر میں داخل ہونے میں مچھلی کی مانند اس کی مدد کرتی ہے۔

اس کے سر والے حصے میں بچے کے جینی کوڈ کا ایک حصہ ہوتا ہے اسے ایک خاص حفاظتی ڈھال سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔ اس ڈھال کا کام اس وقت ظاہر ہوتا ہے جب نطفہ رحم مادر میں داخل ہونے والے راستے پر پہنچتا ہے۔ یہاں کا ماحول بڑی تیزابی ہوتا ہے۔

یہ بات بالکل واضح ہے کہ نطفے کو حفاظتی ڈھال سے ڈھانپنے والا "کوئی" ہے جسے اس تیزاب کا علم ہے (اس تیزابی ماحول کا مقصد یہ ہے کہ ماں کو خوردبینی جرثوموں سے تحفظ دیا جائے۔

اس کا وجود ہزاروں پیچیدہ نظاموں کے تعاون کا مرہون منت ہے اور ان میں سے کسی ایک کو بھی نہ تو اس نے تخلیق کیا ہے نہ اسے وہ کنٹرول کر سکتا ہے۔ وہ اس حقیقت کی تہ تک پہنچ جائے گا کہ ''اسے بنایا گیا ہے'' اور اپنے خالق کو جانتے ہوئے وہ یہ بھی جاننے کی کوشش کرے گا کہ اس مالک و خالق نے اسے ''کیوں'' بنایا''۔

ہر اس انسان کے لئے ایک رہنما کتاب موجود ہے جو اپنی تخلیق کے معانی کو سمجھنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس کتاب کا نام ہے قرآن۔ یہ وہ کتاب ہے جو خالق کائنات نے اس کی طرف اور دنیا کے تمام انسانوں کی طرف بھیجی ہے۔

قرآن میں تخلیق کا جو ذکر موجود ہے وہ عقل و شعور رکھنے والوں تک زندگی کے معانی پہنچاتا ہے۔

درج ذیل صفحات میں مختلف قسم کی معلومات ان لوگوں کو فراہم کی جا رہی ہیں جو عقل و دانائی رکھتے ہیں اور انہیں بتایا گیا ہے کہ وہ کیسے ''تخلیق کئے گئے تھے'' اور یہ تخلیق کس قدر محو حیرت کر دینے والی ہے۔

انسانی تخلیق کی کہانی کا آغاز دو مختلف مقامات سے ہوا جو ایک دوسرے سے کافی طویل فاصلے پر تھے۔ انسان عورت اور مرد کے جسموں میں موجود مادے کے یکجا ہونے سے زندگی میں داخل ہوتا ہے۔ وہ دونوں ایک دوسرے سے جدا اور آزاد تخلیق کئے گئے تھے مگر پھر بھی دونوں میں مکمل ہم آہنگی پائی جاتی تھی۔ یہ بات یقینی ہے کہ مرد کے جسم کا نطفہ اس کی مرضی اور اختیار سے نہیں پیدا ہوتا نہ ہی عورت کے جسم میں بیضہ اس کی مرضی اور کنٹرول سے پیدا ہوتا ہے بلکہ انہیں تو اس سارے عمل کی خبر بھی نہیں ہوتی۔

نَحْنُ خَلَقْنٰكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُوْنَ ○ اَفَرَءَيْتُمْ مَّا تُمْنُوْنَ ○ ءَاَنْتُمْ تَخْلُقُوْنَهٗٓ اَمْ نَحْنُ الْخٰلِقُوْنَ ○

''ہم نے تمہیں پیدا کیا ہے پھر کیوں تصدیق نہیں کرتے؟ کبھی تم نے غور کیا یہ نطفہ جو تم ڈالتے ہو، اس سے بچہ تم بناتے ہو یا اس کے بنانے والے ہم ہیں؟'' (سورۃ الواقعہ: ۵۷-۵۹)

یہ بات ظاہر ہے کہ دونوں مادے جو مرد اور عورت سے نکلتے ہیں ایک دوسرے کے مطابق پیدا کئے جاتے ہیں۔ ان دونوں مادوں کی تخلیق، ان کا ملاپ اور پھر ایک انسانی شکل میں منتقلی بےشک بہت بڑے معجزے ہیں۔



منی کے جرثومے بیضے
کے گرد جمع ہو رہے ہیں۔



ملاپ کا لمحہ

منی کے جرثوموں میں سے ایک،
تہوں اور جھلی سے گزر کر کے بیضے
کے اندر داخل ہو کر اسے بارور کرتا
ہے۔

وہ جگہ جہاں بیضہ اور نطفہ ملتے ہیں اسے فیلوپی نالی کہتے ہیں۔ یہاں یہ بیضہ ایک خاص قسم کا سیال مادہ یا رطوبت خارج کرنا شروع کر دیتا ہے اس رطوبت کی مدد سے منی کے جرثومے بیضہ کے محل وقوع کا پتہ لگا لیتے ہیں ہمیں یہ جاننے کی ضرورت ہے: جب ہم یہ کہتے ہیں کہ بیضہ "رطوبت خارج کرنا شروع کر دیتا ہے" تو ہم انسان کے بارے میں یا ایک باشعور وجود کے بارے میں بات نہیں کر رہے ہوتے۔ اس بات کی وضاحت اتفاق سے نہیں کی جا سکتی کہ ایک خوردبینی لحمیے کی کمیت اس قسم کا کام از خود کر لیتی ہے۔ اور پھر ایک کیمیائی مرکب تیار کرتی ہے جس میں رطوبت بھی موجود ہو جو منی کے جرثوموں کو خود ہی اپنی طرف کھینچ لے۔ یقیناً یہ کسی ہستی کی صناعی کا کرشمہ ہے۔

مختصر یہ کہ جسم میں جو تولید کا نظام اس طرح بنایا گیا ہے تاکہ بیضہ اور نطفہ یکجا کیے جا سکیں...... اس کا مطلب یہ ہوا کہ عورت کا تولیدی نظام منی کے جرثوموں کی ضروریات کے مطابق بنایا گیا ہے اور یہ جرثومے عورت کے جسم کے اندر کے ماحول کی ضرورتوں کے مطابق تخلیق کیے جاتے ہیں۔

نطفے اور بیضے کا ملاپ

جب وہ نطفہ جو انڈے کو بارور کرتا ہے، بیضے کے قریب تر پہنچتا ہے تو انڈہ ایک بار پھر ایک خاص رطوبت خارج کرنے کا فیصلہ کر لیتا ہے جسے نطفے کے لئے بطور خاص تیار کیا جاتا ہے۔ یہ





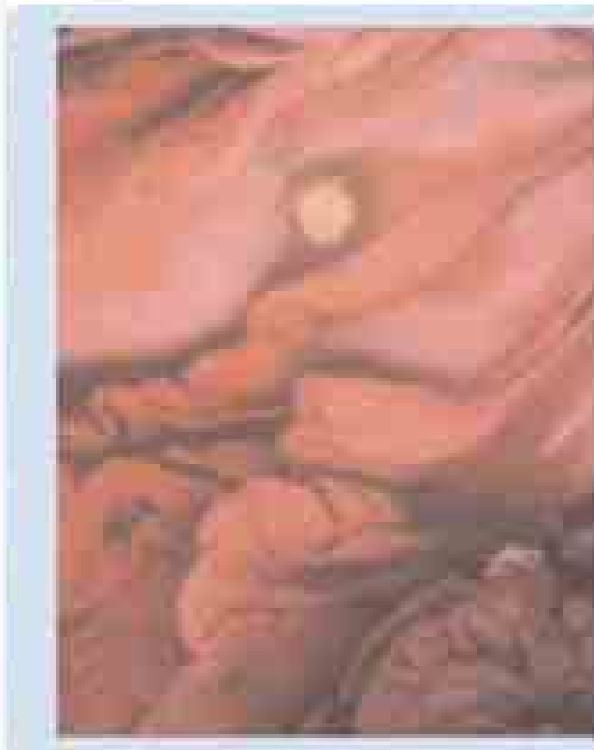


جب وہ نطفہ جو انڈے کو بارور کرتا ہے انڈے
کے قریب پہنچتا ہے تو اس انڈے میں سے
اچانک ایک رطوبت خارج ہونے لگتی ہے جو
نطفے کی حفاظتی ڈھال کو حل کر دیتی ہے۔ اس
کے نتیجے میں نطفے کے سرے پر موجود تمام
کی تمام تھیلیوں کے منہ کھول دیے جاتے
ہیں۔ جونہی نطفہ انڈے سے ٹکراتا ہے یہ عناصر انڈے کی جھلی میں چھید
کر دیتے ہیں اور یوں نطفے کو انڈے میں داخل ہونے میں مدد دیتے ہیں

هَلْ اَتٰى عَلَى الْاِنْسَانِ حِيْنٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْئًا مَّذْكُوْرًا ۝ اِنَّا خَلَقْنَا الْاِنْسَانَ مِنْ نُّطْفَةٍ اَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيْهِ فَجَعَلْنٰهُ سَمِيْعًا بَصِيْرًا ۝

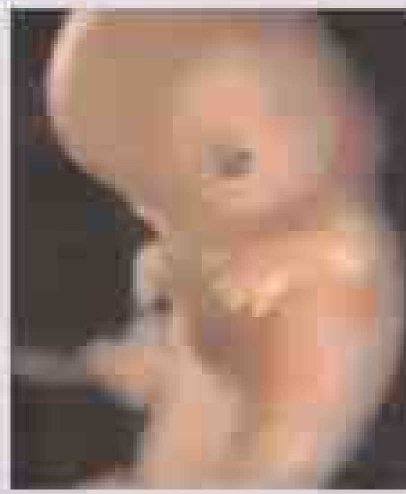
"کیا انسان پر لامتناہی زمانے کا ایک وقت ایسا بھی گزرا ہے جب وہ کوئی قابل ذکر چیز نہ تھا۔ ہم نے انسان کو ایک مخلوط نطفے سے پیدا کیا تا کہ اس کا امتحان لیں اور اس غرض کے لئے ہم نے اسے سننے اور دیکھنے والا بنایا"۔ (سورۃ الدھر ۷۶: ۱-۳)

نطفے کے اندر ان سیال مادوں میں شکر شامل ہوتی ہے جو اسے مطلوبہ توانائی فراہم کرتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کی بنیادی ترکیب میں کئی ایک کام کرنے کے ہوتے ہیں۔ مثلاً یہ رحم مادر کے داخلی راستے کے تیزابوں کو بے اثر بناتی ہے اور نطفے کو حرکت دینے کے لئے درکار پھسلن کو برقرار رکھتی ہے۔ (یہاں ہم پھر دیکھتے ہیں کہ دو مختلف اور آزاد چیزیں ایک دوسرے کے مطابق تخلیق کی گئی ہیں)۔ منی کے جرثومے ماں کے جسم کے اندر ایک مشکل سفر طے کرتے ہیں یہاں تک کہ وہ بیضے تک پہنچ جاتے ہیں۔ وہ جس قدر بھی اپنا دفاع کریں ۳۰۰-۵۰۰ میں سے ایک ہزار منی کے جرثومے بیضہ تک پہنچ پاتے ہیں۔



بیضہ

گو نطفے کا نمونہ بیضہ کے مطابق تیار کیا جاتا ہے مگر دوسری طرف اسے ایک بالکل مختلف ماحول میں زندگی کے ایک بیج کے طور پر تیار کیا جاتا ہے۔ عورت اس بات سے جس وقت بے خبر ہوتی ہے اس وقت سب سے پہلے ایک بیضہ جسے بیضہ دان میں بلوغت تک پہنچایا جاتا ہے، عورت کی شکمی جوف میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ پھر رحم مادر کی فیلوپی نالیوں کے ذریعے جو دو بازوؤں کی شکل میں رحم مادر کے کنارے پر موجود ہوتی ہیں اسے پکڑ لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد بیضہ فیلوپی نالیوں کے اندر ایک باریک سے بال (Cilia) کی مدد سے حرکت شروع کر دیتا ہے۔ یہ بیضہ نمک کے ذرے کے نصف کے برابر ہوتا ہے۔



[illegible]

ہے۔ اس لئے وہ بیضہ جس کا وہی برقیاتی چارج ہے جو بیرونی منی کے جرثومے کا تو یہ ان کی مزاحمت کرنے لگتا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہوا کہ دو مادوں کے برقیاتی چارجز جو آزادانہ طور پر اور ایک دوسرے سے علیحدہ علیحدہ تشکیل پا چکے تھے، وہ ایک دوسرے کے مطابق بھی ہیں۔

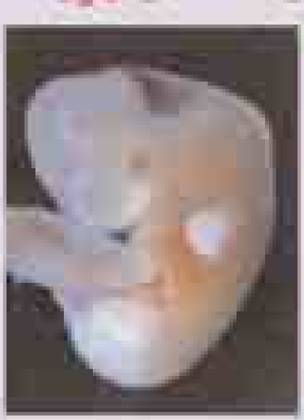
آخری بات یہ ہے کہ منی میں مرد کے ڈی این اے اور عورت کے ڈی این اے بیضے میں یکجا ہو جاتے ہیں۔ اب یہ پہلا بیج ہے، ایک نئے انسان کا پہلا خلیہ جو رحم مادر میں ہے جسے جفتہ (Zygote) کہتے ہیں۔

رحم مادر سے چمٹا ہوا جمے ہوئے خون کا لوتھڑا

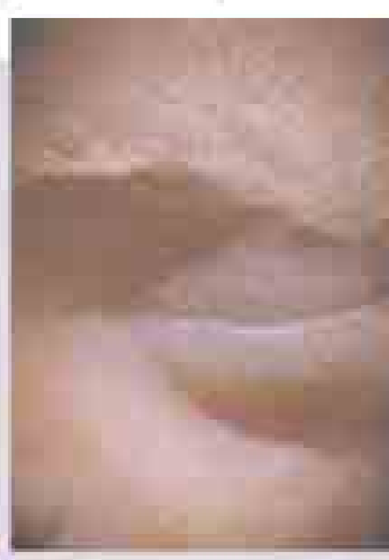
جب مرد کا نطفہ عورت کے بیضے کے ساتھ ملتا ہے، جیسا کہ اوپر ذکر کیا گیا ہے تو "ست" پیدا ہوتا ہے جس سے متوقع بچہ پیدا ہوتا ہے۔ یہ واحد خلیہ جو حیاتیات میں "جفتہ" کہلاتا ہے، فوراً تقسیم ہو کر نشوونما پانے لگتا ہے اور بالآخر "گوشت کا ٹکڑا" بن جاتا ہے۔

یہ جفتہ اپنی نشوونما کی مدت خلا میں نہیں گزارتا۔ یہ رحم مادر سے ان جڑوں کی مانند چمٹ جاتا ہے جو اپنی بیلوں کے ذریعے زمین سے پیوست رہتی ہیں۔ اس بندھن کے ذریعے جفتہ ماں کے جسم سے وہ مادے حاصل کر سکتا ہے جو اس کی نشوونما کے لئے لازمی ہوتے ہیں۔

جس وقت آنکھیں بنتی ہیں







پہلے مرحلے میں ایک تاریک مقام ہونے کی وجہ سے، بچے کی آنکھ اپنی آخری شکل میں گزرتے ہوئے مرحلوں کے دوران آتی ہے

وہ نشوونما جو ایک واحد خلیے سے شروع ہوتی ہے جاری رہتی ہے اور خلیوں کی تعداد میں مسلسل اضافہ ہوتا رہتا ہے۔







رحم مادر سے چپکا ہوا نطفہ

نطفے کی حفاظتی ڈھال کو حل کر دیتی ہے۔ اس کے نتیجے میں نطفے کے کنارے پر موجود خامروں کی محلل تھیلیوں کے منہ کھول دیئے جاتے ہیں جو بیضے کے لئے بطور خاص بنائی گئی ہیں۔ جب نطفہ بیضے تک پہنچتا ہے تو یہ خامرے بیضے کی جھلی میں سوراخ کر دیتے ہیں تاکہ نطفہ اندر داخل ہو سکے۔ بیضے کے گرد موجود منی کے جرثومے اندر داخل ہونے کے لئے مقابلہ شروع کر دیتے ہیں مگر عموماً صرف ایک نطفہ بیضے کو بارور کرتا ہے۔

قرآن پاک کی جن سورتوں میں انسانی تخلیق کے اس مرحلے کا ذکر آیا ہے وہ بہت دلچسپ ہے۔ قرآن میں بتایا گیا ہے کہ انسان کو ایک ایسے ست سے تخلیق کیا گیا ہے جو حقیر پانی کی طرح کا ہے:

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ ۝

"......پھر اس کی نسل ایک ایسے ست سے چلائی جو حقیر پانی کی طرح کا ہے"۔ (سورة السجدہ:۸)

جیسا کہ قرآنی سورۃ ہمیں بتاتی ہے یہ خود وہ رطوبت نہیں ہوتی جو نطفے کے جرثوموں کو ساتھ لئے ہوتی ہے اور جو انڈے کو بارور کرتی ہے بلکہ یہ تو اس کا صرف ایک "ست" (Extract) ہوتا ہے۔ یہ ایک نطفہ ہوتا ہے جو اپنے اندر بارور کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور مزید یہ کہ اس نطفے میں وہ مادے ہوتے ہیں جو اس کا "ست" ہوتے ہیں۔

جب ایک بیضہ ایک نطفے کو اندر داخل ہونے کی اجازت دے دیتا ہے تو دوسرے نطفے کے لئے بھی داخل ہونا ممکن ہو جاتا ہے۔ اس کا سبب وہ برقیاتی میدان ہے جو بیضے کے گرد بن جاتا ہے۔ انڈے کے اردگرد کا علاقہ (−) منفی طور پر چارج ہوتا ہے اور جونہی کا پہلا قطرہ بیضے کے اندر داخل ہوتا ہے یہ چارج (+) مثبت میں تبدیل ہو جاتا



انسانی تخلیق کے بارے میں جو تفصیل قرآن میں دی گئی ہے اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ یہ ایک ایسے منبع و ماخذ سے آئی ہے جو اس کی جزئیات تک سے واقف ہے۔ یہ صورت حال ایک بار پھر ثابت کرتی ہے کہ قرآن اللہ کا کلام ہے۔

اس اثناء میں وہ جنین جو اس سے قبل جیلی کی مانند نظر آتا تھا وقت کے ساتھ ساتھ ایک اور شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اپنی ابتدائی نرم ساخت میں، سخت ہڈیاں بننی شروع ہو جاتی ہیں جو جسم کو سیدھا کھڑا ہونے کے قابل بناتی ہیں۔ وہ خلیے جو ابتدا میں وہی تھے اب خاص بن جاتے ہیں۔ کچھ میں ہلکے حساس آنکھ کے خلیے متشکل ہو جاتے ہیں اور کچھ لوگوں کے ایسے خلیے تشکیل پا لیتے ہیں جو سردی گرمی اور درد کے مقابلے میں حساس ہوتے ہیں۔ اور کچھ خلیے آوازوں کی لہروں سے بڑے حساس ہوتے ہیں۔ کیا یہ سارا فرق ان خلیوں میں خود بخود پیدا ہو گیا؟ کیا وہ یہ فیصلہ خود کرتے ہیں کہ سب سے پہلے انسانی دل بنے یا انسانی آنکھ اور پھر وہ یہ ناقابل یقین کام خود مکمل کرتے ہیں؟ دوسری طرف سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا ان مقاصد کے لئے ان کو موزوں طور پر تخلیق کیا گیا ہے؟ عقل و دانائی اور روح تو تخلیق کے حق میں اپنی رضامندی ظاہر کرے گی۔



اس سارے عمل سے گزر کر بچہ رحم مادر میں اپنی نشو و نما مکمل کر لیتا ہے پھر اس دنیا میں پیدا ہوتا ہے۔ اب یہ بچہ اپنے آغاز کے مقابلے میں ۱۰۰ ملین بار بڑا اور ۶ بلین مرتبہ بھاری ہے۔

یہ تھی زندگی میں ہمارا پہلا قدم رکھنے کی کہانی۔ اس میں دوسرے نامیاتی اجسام کا کوئی ذکر شامل نہ تھا۔ ایک انسان کے لئے اس سے زیادہ اہم بات اور کیا ہو سکتی ہے کہ وہ اس قدر حیران کن تخلیق کے مقصد کی تلاش کرے؟

یہ کس قدر غیر استدلالی اور غیر منطقی بات لگتی ہے کہ ہم یہ سوچیں کہ یہ سارے کے سارے پیچیدہ کام "اپنی مرضی و ارادے سے" ظہور پذیر ہو گئے۔ کسی میں اتنی قوت نہیں کہ اپنے آپ کو تخلیق کر لے یا کسی دوسرے انسان یا شے کو تخلیق کرنے میں کامیاب ہو جائے۔ اس سے قبل جن جن واقعات کا ذکر ہوا ان میں ایک ایک لمحہ، ایک ایک سیکنڈ اور ہر ایک مرحلہ اللہ نے تخلیق کیا ہے۔

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا ۚ وَمَا تَحْمِلُ

جب تک عضویات (فزیالوجی) کا گہرا علم نہ ہو اس قسم کی تفصیل جاننا ممکن نہیں ہے۔ اور یہ بات تو بالکل واضح ہے کہ آج سے چودہ سو سال قبل کسی انسان کے پاس ایسا علم نہ تھا۔ یہ کس قدر دلچسپ بات ہے کہ اللہ نے قرآن میں ہمیشہ رحم مادر میں نشوونما پانے والے "بچے" کا حوالہ "جمے ہوئے خون کا لوتھڑا" کہہ کر دیا ہے۔

اِقْرَاْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِیْ خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ اِقْرَاْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُ ۝

"پڑھو (اے نبیؐ) اپنے رب کے نام کے ساتھ جس نے پیدا کیا جمے ہوئے خون کے ایک لوتھڑے سے انسان کی تخلیق کی۔ پڑھو اور تمہارا رب بڑا کریم ہے"۔ (سورۃ العلق: ۱-۳)

اَیَحْسَبُ الْاِنْسَانُ اَنْ یُّتْرَكَ سُدًی ۝ اَلَمْ یَكُ نُطْفَةً مِّنْ مَّنِیٍّ یُّمْنٰی ۝ ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوّٰی ۝ فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَیْنِ الذَّكَرَ وَالْاُنْثٰی ۝

"کیا انسان نے یہ سمجھ رکھا ہے کہ وہ یوں ہی مہمل چھوڑ دیا جائے گا؟ کیا وہ ایک حقیر پانی کا نطفہ نہ تھا جو (رحم مادر میں) ٹپکایا جاتا ہے پھر وہ ایک لوتھڑا بنا۔ پھر اللہ نے اس کا جسم بنایا اور اس کے اعضاء درست کئے۔ پھر اس سے مرد اور عورت کی دو قسمیں بنائیں۔ کیا وہ اس پر قادر نہیں ہے کہ مرنے والوں کو پھر سے زندہ کر دے؟" (سورۃ القیمہ: ۳۶-۳۹)

عربی زبان میں لفظ "خون کے لوتھڑے" کے معنی یہ ہیں کہ کوئی ایسی چیز جو کسی جگہ سے چمٹ جائے۔ اصطلاحاً اس لفظ کو وہاں استعمال کیا جاتا ہے جہاں خون چوسنے کے لئے جسم کے ساتھ جونکیں چمٹ جائیں۔ رحم مادر کی دیوار کے ساتھ بچے کے چمٹنے اور اس سے اس کے پرورش پانے کے لئے اس سے بہتر کوئی اور لفظ استعمال نہیں ہو سکتا تھا۔ رحم مادر سے پوری طرح چمٹ جانے کے بعد جنین کی نشوونما شروع ہو جاتی ہے۔ اس اثناء میں رحم مادر ایک ایسے سیال مادے سے بھر جاتا ہے جسے "غلاف جنین سیال مادہ" کہتے ہیں جو بچے کو گھیرے ہوئے ہوتا ہے۔ اس غلاف جنین سیال مادے کا سب سے اہم کام یہ ہوتا ہے کہ یہ اپنے اندر موجود بچے کو باہر کی ضربوں اور چوٹوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ قرآن میں اس حقیقت کو یوں ظاہر کیا گیا ہے:

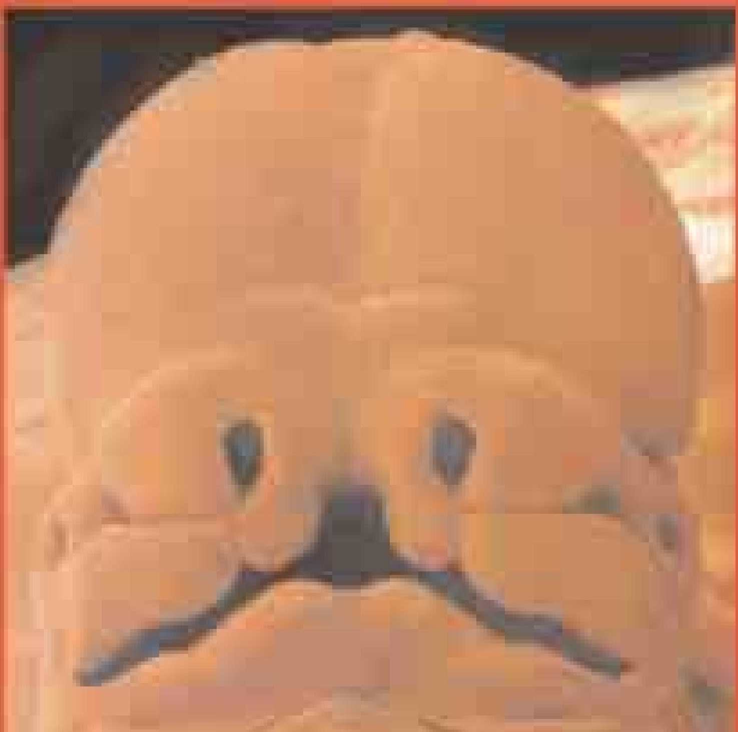
اَلَمْ نَخْلُقْكُّمْ مِّنْ مَّآءٍ مَّهِیْنٍ ۝ فَجَعَلْنٰهُ فِیْ قَرَارٍ مَّكِیْنٍ ۝

"کیا ہم نے ایک حقیر پانی سے تمہیں پیدا نہیں کیا اور ایک مقررہ مدت تک اسے ایک محفوظ جگہ ٹھہرائے رکھا؟" (سورۃ المرسلت: ۲۰-۲۱)



يٰٓاَيُّهَا الْاِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيْمِ ۝ الَّذِيْ خَلَقَكَ فَسَوّٰىكَ فَعَدَلَكَ ۝ فِيْٓ اَيِّ صُوْرَةٍ مَّا شَاۗءَ رَكَّبَكَ ۝

"اے انسان کس چیز نے تجھے اپنے اس رب کریم کی طرف سے دھوکے میں ڈال دیا جس نے تجھے پیدا کیا۔ تجھے نک سک سے درست کیا۔ تجھے متناسب بنایا اور جس صورت میں چاہا تجھ کو جوڑ کر تیار کیا"۔ (سورۃ الانفطار: ۶-۸)



انسانی چہرے کے ابتدائی ایام (بائیں)

مِنْ اُنْثٰى وَلَا تَضَعُ اِلَّا بِعِلْمِهٖ ؕ وَمَا یُعَمَّرُ مِنْ مُّعَمَّرٍ وَّلَا یُنْقَصُ مِنْ عُمُرِهٖۤ اِلَّا فِیْ كِتٰبٍ ؕ اِنَّ ذٰلِكَ عَلَى اللّٰهِ یَسِیْرٌ۝

''اللہ نے تم کو مٹی سے پیدا کیا پھر نطفہ سے، پھر تمہارے جوڑے بنا دیے (یعنی مرد اور عورت) کوئی عورت حاملہ نہیں ہوتی اور نہ بچہ جنتی ہے مگر یہ سب کچھ اللہ کے علم میں ہوتا ہے۔ کوئی عمر پانے والا عمر نہیں پاتا اور نہ کسی کی عمر میں کچھ کمی ہوتی ہے مگر یہ سب کچھ ایک کتاب میں لکھا ہوتا ہے۔ اللہ کے لئے یہ بہت آسان کام ہے''۔ (سورۃ فاطر:۱۱)

ہمارا جسم جو صرف پانی کے ایک حقیر قطرے سے بنا ایک مکمل انسان بن جاتا ہے جس میں کئی ملین نازک توازنات ہوتے ہیں گو ہم اس بات سے باخبر نہیں ہیں مگر ہمارے جسموں میں نہایت پیچیدہ اور نازک نظام کام کر رہے ہیں جن کی مدد سے ہم زندہ رہتے ہیں۔ یہ تمام نظام انسان کے واحد مالک، خالق اور آقا، اللہ نے بنائے ہیں اور وہی ان کو چلا رہا ہے۔ چنانچہ انسان کو یہ بات سمجھ لینی چاہئے کہ ''اسے بنایا گیا ہے''۔

انسان کی تخلیق اللہ نے کی ہے۔ چونکہ اسے تخلیق کیا گیا ہے اس لئے یہ کیسے ہو سکتا تھا کہ اسے یوں ہی ''مہمل چھوڑ دیا جائے''۔

ماں کا دودھ

اس انسان کی خوراک کا انتظام کرنا اپنی جگہ ایک معجزہ ہے جو ایک نطفے سے ایک بچے کی شکل میں پہنچ چکا ہے۔ اس کے لئے انسانی دودھ ہی ایک بہترین خوراک ہے اور یہ دودھ ماں نہ ہی کسی اور کی مدد سے اس بچے کو فراہم ہوتا ہے۔

ماں کا دودھ نومولود بچے کے لئے ایک بہترین خوراک کا منبع بھی ہے اور ایک ایسا محلول بھی جو ماں اور بچے دونوں کی قوت مدافعت میں اضافہ کر کے ان کو بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ ڈاکٹروں کا متفقہ فیصلہ ہے کہ بچے کے لئے مصنوعی خوراک کو صرف اس وقت ترجیح دینی چاہئے جب ماں کا دودھ ناکافی ہو، بصورت دیگر بچوں کو ماں کا دودھ ہی دینا چاہئے خصوصاً پہلے مہینوں میں۔ آیئے اس دودھ کی خوبیوں پر ایک نگاہ دوڑاتے ہیں:

⊙ ماں کے دودھ کی سب سے بڑی خاصیت یہ ہے کہ اس کا ارتکاز (Concentration) بچے کی نشوونما کے مختلف مراحل میں تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ اس میں حراروں کی مقدار اور غذائی

ہمارے جسموں میں لگی مشینری



اجزا متبدیل ہوتے رہتے ہیں اور یہ تبدیلی بچے کے قبل از وقت یا وقت پر پیدا ہونے کے مطابق واقع ہوتی ہے۔ اگر بچہ قبل از وقت پیدا ہوا ہے ماں کے دودھ میں چربی اور پروٹین یا لحمیات کا ارتکاز بچے کی ضرورت سے زیادہ ہوتا ہے، کیونکہ قبل از وقت (Premature) پیدا ہونے والے بچے کو زیادہ حراروں کی ضرورت ہوتی ہے۔

⊙ بچے کو جن نظام مامونیت اجزاء (Immune System Elements) کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً Anticores یا مدافعتی خلیے یہ بچے کو ماں کے دودھ میں تیار شدہ شکل میں مل جاتے ہیں۔ پیشہ ور سپاہیوں کی مانند یہ اس جسم کا دفاع کرتے ہیں جس سے ان کا تعلق نہیں ہوتا اور بچے کو اس کے دشمنوں سے بچالیتے ہیں۔

چوسنے کا عکس



بچے رحم مادر سے چوسنے کے عکس کے ساتھ پیدا ہوتے ہیں۔ چوسنے کی دو مشقیں جو رحم مادر کے اندر ہی اپنا انگوٹھا چوسنے سے شروع ہو جاتی ہیں پیدائش کے بعد بچے کو غذا فراہم کرنے میں بڑی اہم ہوتی ہیں۔ اس لئے کہ خود بچے کے لئے دودھ چوسنے کا کوئی دوسرا طریقہ نہیں ہوتا، جو اس کی غذا کا واحد ذریعہ ہوتا ہے۔

⊙ یہ بیکٹیریا دشمن بھی ہے۔ عام دودھ کو اگر چھ گھنٹوں تک کے لئے کسی کمرے کے درجہ حرارت پر چھوڑ دیا جائے تو اس میں جرثومے پیدا ہو جاتے ہیں لیکن اگر ماں کے دودھ کو اتنے وقت کے لئے رکھ بھی دیا جائے تو اس میں جرثومے پیدا نہیں ہوں گے۔

⊙ یہ شریانی سختی سے بھی بچے کی حفاظت کرتا ہے۔

⊙ بچہ اسے آسانی سے ہضم کر لیتا ہے۔

ہم تو یہ جانتے ہیں کہ جدید تجربہ گاہوں میں تجربہ کار ماہرین غذائیات آج تک بچوں کے لئے کوئی بھی ایسی مصنوعی غذا تیار نہیں کر سکے جو ماں کے قدرتی دودھ سے زیادہ مفید ہو۔ ہم اس سوال کا جواب کیسے دے سکتے ہیں: ''جب ماں خود اس سے آگاہ نہ تھی اس کے جسم میں یہ دودھ کس نے پیدا کیا اور پھر یہ تجربہ گاہوں میں تیار ہونے والے مصنوعی دودھ سے کہیں بہتر بھی ہے؟'' جواب بالکل واضح ہے کہ بچے کے خالق نے اس کے لئے یہ دودھ پیدا کیا کیونکہ بچے کو اس کی ضرورت ہوتی ہے۔

پوری کرنے کے لئے اپنے اپنے کام میں لگے ہوئے ہیں۔ ذرا چشم تصور وا کریں اور یہ سوچیں کہ اگر ہمیں ہاتھوں کے بغیر تخلیق کیا گیا ہوتا تو زندگی کس قدر کٹھن ہو جاتی۔ ہماری ٹانگیں نہ ہوتیں تو کیا ہوتا یا اگر ہمارے جسموں پر کانٹے یا چھپرے ہوتے یا ہماری موجودہ کھال کی جگہ جسم کا باہر کا حصہ بہت سخت ہوتا تو پھر کیا ہوتا؟

مزید یہ کہ انسانی جسم کے اندر کے پیچیدہ نظام مثلاً پسینہ آنا، خوراک کھانا، نظام تولید اور دماغی میکنا کی عمل اور حس جمالیات ہر ایک علیحدہ علیحدہ معجزہ ہے۔

ہم نے دیکھا کہ انسانی جسم میں بہت سے نازک توازنات موجود ہیں بالکل ایک دوسرے سے جدا اور آزاد نظاموں کا آپس میں جو تعلق ہے وہ انسان کو بغیر کسی مشکل کے اپنے اہم کام سرانجام دینے کے قابل بناتا ہے۔

مزید یہ کہ انسان بغیر کسی اضافی کوشش اور مشکل کے یہ تمام کام کرتا ہے۔ زیادہ وقت تو انسان کو یہ معلوم ہی نہیں ہوتا کہ کیا ہو رہا ہے۔ انسان بہت سی باتوں سے بے خبر ہوتا ہے: اس کے معدے میں خوراک کے ہضم ہونے کا آغاز کس وقت ہوتا ہے یا یہ ختم کب ہوتا ہے۔ دل کی دھڑکن کیا ہے، کیا خون صرف مطلوبہ مادے مقررہ جگہوں تک لے جا رہا ہے۔ اور دیکھنے اور سننے کے بارے میں ایک بے نقص نظام انسانی جسم کے اندر بنا دیا گیا ہے جو مکمل طور پر اور احسن طریقے سے کام کرتا ہے۔ یہ اس اللہ کی تخلیق ہے جو آسمانوں سے زمین تک، عرش سے فرش تک تمام معاملات میں باقاعدگی پیدا کرتا ہے۔ اللہ ہی اس کائنات کی ہر شے، چھوٹی سے چھوٹی چیز اور ہر انسان کو تخلیق کرتا ہے۔ جب ہم انسانی جسم کا بغور جائزہ لیتے ہیں تو اس کی جو بناوٹ ہمارے سامنے آتی ہے وہ اللہ کی بے مثال اور ہر نقص سے پاک تخلیقی صناعی کا ثبوت نظر آتا ہے۔

درج ذیل سورۃ میں اللہ نے اس کائنات کی ہر شے میں کسی خلل یا بے ربطی کے نہ پائے جانے کی جانب ہماری توجہ یوں مبذول کرائی ہے:

الَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ؕ مَا تَرٰی فِیْ خَلْقِ الرَّحْمٰنِ مِنْ تَفٰوُتٍ ؕ فَارْجِعِ الْبَصَرَ ھَلْ تَرٰی مِنْ فُطُوْرٍ ۝ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ کَرَّتَیْنِ یَنْقَلِبْ اِلَیْکَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَّھُوَ حَسِیْرٌ ۝

"جس نے تہ بہ تہ سات آسمان بنائے تم رحمٰن کی تخلیق میں کسی قسم کی بے ربطی نہ پاؤ گے۔ پھر پلٹ کر دیکھو کہیں تمہیں کوئی خلل نظر آتا ہے؟ بار بار نگاہ دوڑاؤ تمہاری نگاہ تھک کر نامراد پلٹ

قرآن کی بہت سی سورتوں میں اللہ نے ہماری توجہ تخلیق انسان کی جانب مبذول کرائی ہے۔ وہ لوگوں کو اس تخلیق پر غور و فکر کرنے کی دعوت دیتا ہے:

يٰٓاَيُّهَا الْاِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيْمِ ۝ الَّذِيْ خَلَقَكَ فَسَوّٰىكَ فَعَدَلَكَ ۝ فِيْٓ اَيِّ صُوْرَةٍ مَّا شَاۗءَ رَكَّبَكَ ۝

''اے انسان کس چیز نے تجھے اپنے اس رب کریم کی طرف سے دھوکے میں ڈال دیا جس نے تجھے پیدا کیا۔ تجھے نک سک سے درست کیا۔ تجھے متناسب بنایا اور جس صورت میں چاہا تجھ کو جوڑ کر تیار کیا''۔ (سورۃ الانفطار: ۶-۸)

انسان تمام جانداروں میں سے سب سے عمدہ، جامع اور حیران کن نظاموں کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے اور اللہ نے اسے بہت متناسب طور پر بنایا ہے۔

انسانی جسم تقریباً ۷۰-۶۰ کلوگرام گوشت اور ہڈیوں کا مجموعہ ہوتا ہے جیسا کہ انسانوں کو یہ بات خوب معلوم ہے کہ گوشت فطرت کے سب سے نازک مواد میں شامل ہے۔ اسے کھلی ہوا میں رکھ دیا جائے تو یہ دو گھنٹوں میں اپنی شکل تبدیل کرے گا۔ اور چند دنوں میں کرم خوردہ ہو جائے گا، کیڑا لگ جانے کی وجہ سے اس میں سے ناقابل برداشت بو آنے لگتی ہے۔ یہ کمزور سا مواد انسانی جسم کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے۔ تاہم اس کا خیال رکھا جائے، صحیح دیکھ بھال کی جائے تو یہ ۸۰-۷۰ برس تک نہ خراب ہوتا ہے نہ اس میں کوئی ایسا بگاڑ پیدا ہوتا ہے۔ ایسا دوران خون کے ذریعے ممکن ہے جو اس کی خوراک ہے نیز اس کھال کا بھی خیال رکھنا پڑتا ہے جو اسے بیرونی جراثیموں سے بچاتی ہے۔

دوسری طرف جسم کی مہارتیں بڑی متاثر کن ہیں۔ پانچ حواس میں سے ہر ایک اپنی جگہ معجزہ ہے۔ انسان ان حواس کی مدد سے خارجی دنیا کو جاننے لگتا ہے۔ اور اپنی زندگی امن و سکون سے گزارتا ہے۔ اسے ان حواس کے درست ہونے کا شکر گزار ہونا چاہئے۔ جب ہمارا آمنا سامنا قوت باصرہ، شامہ، قوت لامسہ، قوت سامعہ، اور قوت ذائقہ سے اس وقت ہوتا ہے جب ہم ان حواس کا جائزہ لیتے ہیں تو ان سب کی بے نقص بناوٹ اس بات کا ثبوت ہوتی ہے کہ کوئی ایسا خالق ہے جس نے ان کو بنایا ہے۔

انسانی جسم کی معجزاتی ساخت ان پانچ حواس تک محدود نہیں ہے۔ ہمارے جسم کا ہر عضو جو ہماری زندگیوں میں مددگار ہوتا ہے ایک علیحدہ معجزہ کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ سب ہماری ضروریات

دوبارہ رک نہیں جاتیں۔

یہ لمبائی پلکوں کی شکل تک بڑی اہم ہے۔ یہ چونکہ اوپر کی جانب مڑ جاتی ہیں اس لئے ان کا قطر یا لا پن دیکھنے میں رکاوٹ نہیں بنتا۔ اور یہ آنکھوں کو ایک خوبصورتی و دلکشی بخشتی ہیں۔ جب یہ پلکیں دراز ہوتی ہیں تو انہیں ایک غیر معمولی تیل ڈھانپ لیتا ہے جو ان خاص غدودوں سے نکلتا ہے جو پپوٹوں کے کنارے پر ہوتے ہیں۔ اسی لئے ہماری پلکیں اتنی خشک اور سیدھی نہیں ہوتیں جس طرح ایک برش ہوتا ہے۔

انسانی جسم کا ہر حصہ، ہر مقام نہایت بہترین طریقے سے اپنی جگہ پر بنایا گیا ہے۔ تک سک سے آراستہ یہ تخلیق نوزائیدہ بچے اور بچپن کے ایام میں زیادہ نمایاں طور پر نظر آتی ہیں۔ مثال کے طور پر ایک نوزائیدہ بچے کی کھوپڑی کی ہڈیاں بہت نرم ہوتی ہیں اور کسی حد تک ایک دوسرے پر چڑھ سکتی ہیں۔ یہ لچک رحم مادر سے باہر آنے والے بچے کے سر کو نقصان سے محفوظ رکھتی ہے۔ اگر کھوپڑی کی یہ ہڈیاں سخت ہوتیں اور ان میں لچک نہ ہوتی تو بچے کی پیدائش کے وقت یہ ٹوٹ سکتی تھیں جس سے بچے کے دماغ کو شدید نقصان پہنچ سکتا تھا۔

ہر نقص سے پاک اسی حالت میں انسان کے جسم میں تمام اعضاء نشوونما کے دوران ایک دوسرے کے ساتھ ہم آہنگی برقرار رکھتے ہیں مثال کے طور پر سر کی نشوونما کے دوران کھوپڑی جو دماغ کو ڈھانپ کر رکھتی ہے، اس کے ساتھ نشوونما پاتی ہے۔ اگر کوئی کھوپڑی نسبتاً کم رفتار سے نشوونما پا رہی ہو تو دماغ اس پر دباؤ ڈال کر اسے پچک دے گا جس سے انسان کی بہت جلد موت واقع ہو جائے گی۔ یہی توازن دوسرے اعضاء کے لئے موجود ہوتا ہے جن میں دل، پھیپھڑے، سینہ، آنکھ اور آنکھ کا ساکٹ شامل ہیں۔

چنانچہ یہ بات مفید رہے گی اگر ہم اپنے جسم کی غیر معمولی ساخت کا جائزہ لیں اور دیکھیں کہ دست قدرت نے اسے بنانے میں کس قدر رعنائی اور مہارت سے کام لیا ہے۔ ہمارے جسم کا ہر حصہ جس کی ساخت نہایت جامع اور بے نقص ہے، اس کا مقابلہ جدید مشینری سے لیس کوئی کارخانہ بھی نہیں کر سکتا۔ اس سے اللہ کی اس بے مثال تخلیق کا پتہ چلتا ہے اور یہ بات ثابت ہو جاتی ہے کہ اس خالق کو ہمارے پورے جسم پر مکمل اختیار حاصل ہے۔

اگر ہم انسانی جسم کے نظاموں اور اعضاء کا مختصراً جائزہ لیں تو ہمیں یہ ایک بے نقص اور متوازن تخلیق نظر آئے گی۔

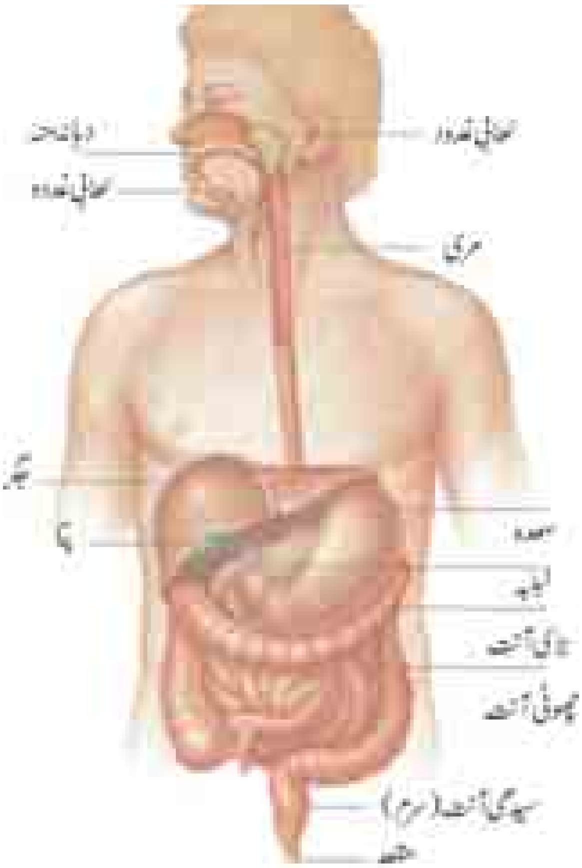
آئے گی"۔ (سورۃ الملک: ۳-۴)

کئی ملین نازک توازنات جو انسانی جسم کے اندر پائے جاتے ہیں ان میں سے چند ایک درج ذیل ہیں:

پانچ حواس کو انسانی ضرورتوں کے عین مطابق ترتیب دیا گیا ہے۔ مثال کے طور پر کان صرف ان صوتی لہروں کو محسوس کر سکتا ہے جو مخصوص حدود کے اندر ہوں۔ پہلی نگاہ میں ہو سکتا ہے زیادہ دور تک دیکھنا زیادہ مفید محسوس ہو مگر یہ حسی حدود جنہیں "دہلیز سماعت" کہا جاتا ہے، ان میں ایک خاص مقصد کے لئے باقاعدگی پیدا کی جاتی ہے۔ اگر ہمارے کان بہت حساس ہوتے تو ہر لمحے ہمیں دلوں کی دھڑکن سے لے کر فرش پر خورد بینی کیڑوں کی سرسراہٹ بھی سنی پڑتی...... اس طرح ہمارے لئے زندگی بہت جھنجلاہٹ پیدا کرد یتی۔

یہی "تاکیدی توازن" قوت لامسہ یا چھونے کے حواس کے بارے میں بھی سچ ہے۔ وہ وریدیں یا رگیں جو انسانی کھال کے نیچے ہوتی ہیں بہترین طریقے سے حساس بنائی گئی ہوتی ہیں اور یہ پورے جسم میں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ یہ وریدیں ہماری انگلیوں کے سروں، ہونٹوں اور جنسی اعضاء پر آکر اکٹھی ہو جاتی ہیں۔ ہمارے جسم کے نسبتاً کم اہم حصے مثلاً ہماری پیٹھوں پر چند ایک وریدیں ہوتی ہیں۔ اس سے انسان کو بڑا فائدہ پہنچتا ہے۔ آئیے یہ سوچتے ہیں کہ اگر معاملہ اس کے برعکس ہوتا تو پھر کیا ہوتا: یعنی اگر ہماری انگلیوں کے سرے نہایت حساس ہوتے، اور زیادہ رگیں ہماری پیٹھوں پر آکر جمع ہو گئی ہوتیں...... بلاشبہ اس سے ہمیں بڑی جھنجلاہٹ ہوتی کیونکہ ہم اپنے ہاتھوں کو موثر طور پر استعمال نہ کر پاتے۔ ہم ذرہ برابر شے کو بھی محسوس کرنے لگتے۔ مثلاً اپنی قمیص کی سلوٹوں کو بھی جو ہماری پیٹھ کی جانب پڑ جاتیں۔

اعضاء کی نشو و نما اس "نازک توازن" کی ایک مثال ہے۔ مثال کے طور پر بالوں اور پلکوں کے بارے میں خیال کریں۔ دونوں ہی "بال" ہیں مگر ایک ہی وقت کے اندر برابر طور پر نہیں بڑھتے۔ اگر ہماری پلکیں بھی ہمارے سر کے بالوں کی طرح تیزی سے بڑھ جاتیں تو اس سے ہماری نظر میں رکاوٹ پیدا ہوتی، یہ ہماری آنکھوں کے اندر چلی جاتیں۔ اس طرح ہمارے جسم کا نہایت نازک عضو زخمی ہو جاتا۔ پلکوں کی ایک خاص حد تک لمبائی ہوتی ہے جہاں پہنچ کر ان کے بال مستقل طور پر رک جاتے ہیں۔ اگر کسی طرح مثلاً جل جانے یا حادثے کی صورت میں یہ چھوٹی ہو جائیں تو یہ پھر اس وقت تک دراز ہوتی رہتی ہیں جب تک یہ اپنی "معیاری" لمبائی تک پہنچ کر



تامیوں سے بتدریج عمل تغیر سے چھوٹی چھوٹی ساختیاتی ترقیوں کے ذریعے وجود میں آئے تھے۔ تاہم یہ بات تو عیاں ہے کہ معدے کا یہ نظام بتدریج اور مرحلہ وار کبھی وجود میں نہ آ سکتا تھا۔ ایک عنصر کی کمی رہ جانے سے پورا تامیہ ختم ہو سکتا تھا۔ نظریۂ ارتقاء کی عدم مطابقت کو بہتر طور پر سمجھنے کے لئے ایک مثال ہی کافی ہے۔ کسی ایسے تامیے کا تصور کریں جو اپنے معدے میں پیدا ہونے والے تیزاب سے ختم ہو جاتا ہے۔ سب سے پہلے تو اس کا معدہ شدید درد کے ساتھ تباہ ہو گا اور پھر اس کے دوسرے اعضاء اس تیزاب کی نذر ہو جائیں گے۔ وہ تامیہ اپنے آپ کو زندہ کھا کر مر جائے گا۔

نظامِ ہضم میں منہ، لعابِ دہن، معدہ، لبلبہ، جگر اور انتڑیاں ہم آہنگ ہو کر اپنے اپنے کام سرانجام دیتی ہیں۔ اگر ان میں سے ایک یا زیادہ اعضاء پوری طرح کام کرنا چھوڑ دیں تو پورا نظام ہضم دشوار ہو کر معطل ہو جائے گا۔

معدے میں موجود سیال مادے میں یہ صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے کہ وہ کئی کیمیائی ردعمل کے بعد نشاستوں کو توڑ دیتا ہے ایک ایسے تامیے کا تصور کیجئے جو عمل ارتقاء میں ہے اور ایک ایسے معدے میں ہے جس میں کیمیائی منتقلی کا حصول ممکن نہ ہو۔ اگر ایک تامیے کے معدے میں موجود سیال مادہ وہ صلاحیت حاصل نہیں کرتا جس سے وہ نشاستوں کو توڑ سکے تو وہ تامیہ خوراک ہضم کرنے کے قابل نہیں ہو گا اور بالآخر اس وقت مر جائے گا جب اس کے معدے میں غیر ہضم شدہ خوراک کی کافی مقدار موجود ہو گی۔

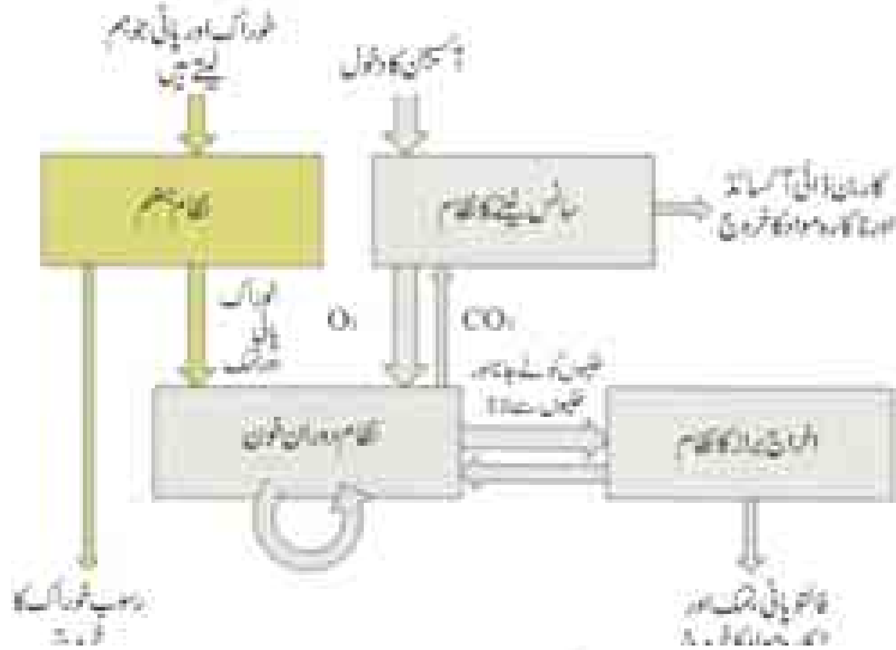
آیئے اس موضوع پر ایک دوسرے زاویے سے نظر ڈالتے ہیں۔ معدے کے خلیے معدے میں تیزاب پیدا کرتے ہیں۔ یہ خلیے اور جسم کے کسی دوسرے حصے کے خلیے دونوں (مثال کے طور پر آنکھ کے خلیے) ایسے جڑواں خلیے ہوتے ہیں جو رحم مادر میں اسی واحد اصلی خلیے کی تقسیم سے وجود

ہاضمہ

جونہی ہاضمے کا عمل شروع ہوتا ہے لعاب دہن اس میں شامل ہو جاتا ہے، جس سے خوراک گیلی ہو کر دانتوں کے لئے آسانی سے چبانے کے قابل بن جاتی ہے پھر یہ سہولت کے ساتھ مری (Oesophagus) سے نیچے اتر جاتی ہے۔ یہ لعاب دہن ایک ایسا خاص مادہ ہوتا ہے جو اپنے کیمیائی عناصر کی مدد سے نشاستے کو شکر میں تبدیل کر دیتا ہے۔ ذرا غور تو کریں اگر لعاب دہن اس رطوبت کی شکل میں منہ کے اندر پیدا نہ ہوتا تو کیا ہو۔ ہم کوئی چیز نگل نہیں سکیں گے بلکہ اس کا تو سوال ہی پیدا نہ ہوگا کیونکہ ہمارے منہ خشک ہوں گے۔ ہم کوئی ٹھوس چیز کھا نہ سکیں گے اور ہمیں سیال اور اسی طرح کی چیزوں پر گزارہ کرنا ہوگا۔

معدے کے نظام میں نہایت عمدہ توازن پایا جاتا ہے۔ معدے کے اندر موجود نمک کا تیزاب خوراک کو ہضم کرتا ہے۔ یہ تیزاب اس قدر تیز ہوتا ہے کہ یہ معدے کی دیواروں کو بھی اپنے اندر موجود خوراک کے ساتھ کھا جائے۔ مگر اس کا بھی قدرت نے ایک حل پیدا کر دیا ہے: ہاضمے کے عمل کے دوران ایک مادہ نکلتا ہے جسے لعاب کہتے ہیں یہ معدے کی دیواروں پر ایک پلستر سا کر دیتا ہے جس سے تیزاب کا توڑ پھوڑ کا اثر زائل ہو جاتا ہے۔ یوں معدہ تباہ ہونے سے بچ جاتا ہے۔ اس لعاب کی تیاری میں ذرہ برابر بھی کمی رہ جائے تو اس کا مدافعتی اثر ختم ہو سکتا ہے۔ ہضم کرنے کے لئے جو تیزاب استعمال ہوتا ہے اس میں اور اس لعاب میں جو معدے کو تحفظ دینے کے لئے خارج ہوتا ہے بڑی مماثلت پائی جاتی ہے۔ جس وقت معدہ خالی ہوتا ہے اس وقت وہ رطوبت، جو پروٹین کو توڑتی ہے یعنی اس خوراک کو جو جانوروں کے گوشت کی شکل میں ہوتی ہے، معدے میں پیدا نہیں ہوتی۔ دراصل یہ ایک بے ضرر مادے کے طور پر موجود ہوتی ہے اور اس میں توڑنے پھوڑنے کے خواص موجود نہیں ہوتے۔ جونہی نشاستے والی کوئی خوراک معدے میں داخل ہوتی ہے تو HCl معدے کے اندر رطوبت بن کر نکل آتی ہے اور اس تعدیلی (Neutral) مادے کو توڑ کر پروٹین یا لحمیات میں تبدیل کر دیتی ہے۔ چنانچہ جس وقت معدہ خالی ہو تو یہ تیزاب اسے زخمی نہیں کرتا، جو خود پروٹین سے بنتا ہے۔

یہ بات قابل توجہ ہے کہ نظریہ ارتقاء اس قسم کے پیچیدہ نظام کی تشریح کبھی نہیں کر سکتا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ نظریہ اس خیال کا دفاع کرتا ہے کہ ہمارے اردگرد کے پیچیدہ ڈھانچے قدیم



انسانی جسم کے اندر کے تمام نظام (یا ہضم، دوران خون، سانس لینے اور اخراج بول کا نظام) باہمی تعاون اور ہم آہنگی سے کام کرتے ہیں۔ تصویر میں آپ ان کے باہمی تعلق اور رابطے کو دیکھ سکتے ہیں۔

ہوتے ہیں۔ اس طرح سے وہ غذائیت جو جذب ہو گئی ہو دوران خون کے نظام کے ذریعے پورے جسم میں پہنچتی ہے۔ ہر خملہ میں ۳۰۰۰ خوردبینی خملے ہوتے ہیں۔ چھوٹی آنت کے استر میں ایک مربع ملی میٹر حصے میں تقریباً ۲۰۰ ملین خوردبینی خملے (Microvillus) ہوتے ہیں۔ ایک مربع ملی میٹر کے حصے میں ۲۰۰ ملین پمپ کام کرتے ہیں جو نہ ٹوٹتے ہیں نہ ختم ہوتے ہیں تاکہ انسانی زندگی کو قائم رکھ سکیں۔ اتنے زیادہ پمپ جو عام حالت میں بڑا لمبا چوڑا حصہ گھیرتے ہیں سکڑ کر ایک محدود سی جگہ میں سما جاتے ہیں۔

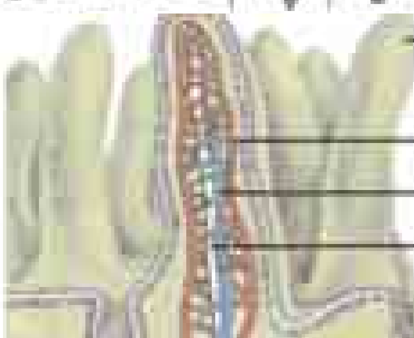
یہ نظام ہمیں یہ یقین دلا کر کہ ہمارا جسم اس خوراک سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھاتا ہے جو ہم کھاتے ہیں، ہماری زندگیوں کو قائم رکھتا ہے۔

عمل تنفس

عمل تنفس کی بنیاد نہایت نازک توازنات پر ہوتی ہے۔ سرد یا آلودہ ہوا جس میں ہم سانس لیتے ہیں ہماری صحت پر منفی اثر ڈال دیتی ہے۔ اسی لئے سانس کے ذریعے ہوا کو جسم کے اندر پہنچانے سے قبل گرم اور صاف کر لیا جانا چاہئے۔ ہماری ناک اسی کام کیلئے بے حد موزوں طریقے سے بنائی گئی ہے۔ بال اور ناک کے اندر کا لعاب جو ہمارے نتھنوں کی دیواروں کے ساتھ رہتا ہے ہوا کو چھان کر خاک کے ذرات الگ کر دیتے ہیں۔ اس اثنا میں جو ہوا ہمارے نتھنوں میں سے گزرتی ہے وہ گرم بنا دی جاتی ہے۔ ناک کی ہڈیاں ایک خاص ساخت رکھتی ہیں تاکہ جو ہوا ہم سانس کے ذریعے اندر کھینچتے ہیں پھیپھڑوں میں پہنچنے سے قبل ناک میں کئی چکر کاٹ چکی ہو اور یوں گرم ہو گئی ہو۔ وہ ساخت جو ہوا کو ایک ننھی سی ہڈی کے اندر کئی بار سفر کرنے کے قابل بناتی ہے صرف کسی کی

میں آتے ہیں۔ مزید یہ کہ دونوں میں یکساں جینی معلومات ہوتی ہیں اس کا مطلب یہ ہے کہ دونوں خلیوں کے ڈیٹا بینک میں Proteins سے متعلق وہ جینی معلومات موجود ہوتی ہیں جس کی آنکھ کے لئے ضرورت ہوتی ہے اور اس تیزاب کی بھی جو معدے میں استعمال ہوتا ہے ایک ایسی ترتیب اور نظم کو قبول کرتے ہوئے جو ایک نامعلوم منبع و ماخذ کی طرف سے آ رہا ہے، کئی ملین معلومات کے درمیان آنکھ کا خلیہ اسی معلومات کو استعمال کرتا ہے جو آنکھ سے متعلق ہوتی ہے اور معدے کا خلیہ معدے سے متعلق معلومات کو ہی استعمال کرتا ہے۔ اس وقت کیا بنے جب آنکھ کے وہ خلیے جو آنکھ کے لئے درکار پروٹینز پیدا کرتے ہیں (جس کا سبب ہمیں معلوم نہیں ہے) وہ تیزاب پیدا کرنا شروع کر دیں جو معدے میں استعمال ہوتا ہے۔ جس سے متعلق معلومات ان کے پاس موجود ہو؟ اگر کبھی اس قسم کی بات ہو جائے تو انسان کی آنکھ پگھل جائے گی اور وہ اپنی ہی آنکھ ہضم کر جائے گا۔

آئیے ہم اپنے جسم کے اندر موجود حیران کن توازن کا جائزہ لینا جاری رکھتے ہیں:



ایک پمپ (villi) جو چھوٹی آنت میں نصب ہوتا ہے اور جو ہضم شدہ غذا سے ضروری اجزا جذب کرتا رہتا ہے۔ ایک مربع ملی میٹر میں اس قسم کے 200 پمپ نصب ہوتے ہیں اور ان میں سے ہر ایک بڑی محنت سے زندگی کو برقرار رکھنے کے لیے کام کرتا رہتا ہے۔ اس تصویر میں پمپ میں موجود مخصوص راستے رگیں، کیپلریز اور لمفاتی نالیاں (veins, capillaries and lymphoid channals) دکھائے گئے ہیں۔ جن کے ذریعے غذائی اجزا (nutrients) جذب کیے جاتے ہیں۔

نظامِ ہضم کا بقیہ عمل بھی یکساں طور پر ایک خاص منصوبے کے تحت چل رہا ہے۔ خوراک کا مفید حصہ جو ہضم ہو گیا ہوا سے چھوٹی آنت کا استر جذب کر لیتا ہے اور خون کے ذریعے حل کر دیتا ہے۔ چھوٹی آنت کے استر پر بغلی سلوٹوں کا غلاف چڑھا ہوا ہوتا ہے جو سلوٹوں والے کپڑے کی مانند نظر آتا ہے۔ ہر ایک سلوٹ پر چھوٹی سلوٹیں ہوتی ہیں جنہیں خملے (Villus) کہتے ہیں۔ یہ سلوٹیں آنت کی جذب کرنے والی سطح پر سلوٹوں میں بے پناہ اضافہ کر دیتی ہیں۔ خملہ پر خلیوں کی اوپر والی سطح پر ایسے خوردبینی ابھار ہوتے ہیں جن کو ''خوردبینی خملے'' کہتے ہیں۔ یہ ابھار خوراک کو جذب کر کے پمپ کا کام سرانجام دیتے ہیں۔ ان پمپوں کا ہر والا حصہ دورانِ خون کے نظام سے ایک نقل و حمل کے نظام کے ذریعے جڑا ہوا ہوتا ہے جسے بہت سے نقل و حمل کے راستے فراہم

ہڈیوں کی بے مثال تخلیق میں پوشیدہ ہے۔

اس موضوع کی مزید وضاحت میں آج کی ٹیکنالوجی سے دی جانے والی ایک مثال مددگار ثابت ہوگی۔ وسیع اور کثیر بلند و بالا عمارتوں کی تعمیر میں مچان بندی (Scaffolding) کا نظام استعمال کیا جاتا ہے۔ اس تکنیک میں تعمیر میں مدد کے لئے جو سہارا فراہم کرنے والا سازوسامان استعمال کیا جاتا ہے اس میں پتھر کا ڈھانچہ شامل نہیں ہوتا بلکہ یہ ایک دوسرے کو کاٹتی ہوئی ایسی سلاخیں ہوتی ہیں جن سے یہ مچان بنائی جاتی ہے۔ پیچیدہ حساب کتاب اور پیمائشوں کے ذریعے جن میں کمپیوٹر کی مدد بھی لی جاتی ہے زیادہ مضبوط اور لاگت کی نسبت سے مفید اور سودمند پل اور صنعتی تعمیرات کھڑی کرنا ممکن ہو جاتا ہے۔



ہڈیوں کا اندرونی ڈھانچہ بھی مچان کے اس نظام کی مانند ہوتا ہے جسے ان پلوں اور میناروں یا ٹاوروں کو تعمیر کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ان میں صرف ایک فرق ہے کہ ہڈیوں کا یہ نظام انسان کے بنائے ہوئے نظام کی نسبت زیادہ پیچیدہ، جامع اور اعلیٰ ہوتا ہے۔ اس نظام کی مدد سے ہڈیاں زیادہ مضبوط اور ہلکی ہوتی ہیں جنہیں انسان آرام کے ساتھ استعمال کرتا ہے۔

اگر معاملہ اس کے برعکس ہوتا، یعنی اگر ہڈیوں کا اندر کا حصہ زیادہ سخت اور بھرا ہوا ہوتا جس طرح ان کا بیرونی حصہ ہوتا

صناعی کا شاہکار ہو سکتی ہے۔ اگر انسانوں کو اس جیسا اثر پیدا کرنے کے لئے ایک ایسا ہی اور نظام بنانے کو کہا جاتا تو وہ بڑے حساب کتاب سے ہوا کی ایسی حرکت کا انتظام کر پاتے جو پھر بھی ناقص رہ جاتا۔ یہ حقیقت کہ یہ خاص ساخت ایک دوسرے نظام کی ضرورتیں بھی پوری کرتی ہے جو ہوا کو پھیپھڑوں میں پہنچنے سے قبل گرم کرنے اور صاف کرنے کا نظام ہے اور یہ ثبوت ہے اس بات کا کہ یہ دونوں نظام ایک ہی خالق نے بطور خاص تخلیق کئے ہیں۔ ان تمام مراحل سے گزرنے کے بعد ہوا سانس لینے والی نالی میں پہنچتی ہے جس سے قبل اس میں نمی بھی پیدا ہو چکی ہوتی ہے اور وہ گرد سے بھی پاک ہوتی ہے۔

پنجر (کالبد)

پنجر صناعی کی ایک بہترین مثال ہے۔ یہ انسانی جسم کو ساختیاتی سہارا دینے کا نظام ہے۔ یہ جسم کے نازک اعضاء مثلاً دماغ، دل اور پھیپھڑوں کی حفاظت کرتا ہے اور اندرونی اعضاء کو تحفظ دیتا ہے۔ یہ انسانی جسم کو حرکت کی ایک ایسی اعلیٰ صلاحیت دیتا ہے جو کسی مصنوعی میکانکی عمل سے فراہم کی ہی نہیں جا سکتی۔ ہڈی کے ٹشو غیر نامیاتی (بے روح) نہیں ہیں جیسا کہ بہت سے لوگ سمجھتے ہیں۔ ہڈی کا ٹشو تو جسم کے لئے معدنیاتی ذخیرہ ہوتا ہے جس میں کئی اہم معدنیات شامل ہوتی ہیں مثلاً کیلشیم اور فاسفیٹ۔ جسم کی ضرورت کے مطابق یہ یا تو ان معدنیات کو ذخیرہ کر لیتا ہے یا انہیں جسم کو دے دیتا ہے۔ اس سب کے علاوہ ہڈیاں خون کے سرخ خلیے بھی پیدا کرتی ہیں۔

پنجر کے یکساں طور پر بہترین طریقے سے کام کرنے کے علاوہ وہ ہڈیاں جو اسے بناتی ہیں ان کی بھی ایک منفرد ساخت ہوتی ہے۔ ان کے ذمے یہ کام ہوتا ہے کہ یہ جسم کو سہارا دیں اور اس کی حفاظت کریں۔ اور اس کام کو بہتر طور پر سرانجام دینے کے لئے ہڈیوں کو ایسی صلاحیت اور قوت کے ساتھ تخلیق کیا جاتا ہے۔ بدترین حالات کو بھی اس موقع پر سامنے رکھا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر ران کی ہڈی اس وقت ایک ٹن وزن اٹھا سکتی ہے جب یہ بالکل سیدھی کھڑی ہو۔ ہمیں حیرت ہو گی کہ ہمارے ہر قدم کے بعد جو ہم اٹھاتے ہیں یہ ہڈی ہمارے جسم کے وزن سے تین گنا زیادہ وزن اٹھا سکتی ہے۔ جب ایک کھلاڑی اونچی چھلانگ لگاتا اور زمین پر آ کر گرتا ہے تو اس کے پیڑو (PELVIS) کے ہر مربع سینٹی میٹر پر ۱۴۰۰ کلو گرام دباؤ پڑتا ہے۔ یہ ڈھانچہ مضبوط کس طرح بنتا ہے جو خود ایک واحد خلیے کی تقسیم اور اسے بار بار دہرانے سے وجود میں آتا ہے؟ اس سوال کا جواب

اسے اپنے آپ کو مرمت کر لینے کا موقع مل سکے۔ جیسا کہ یہ بات واضح ہے کہ جسم میں جو مختلف عوامل کارفرما ہوتے ہیں ان میں سے یہ بھی ایک نہایت پیچیدہ عمل ہوتا ہے جس میں کئی ملین خلیے باہم مل جل کر کام کرتے ہیں۔

پنجر کی خود حرکتی صلاحیت ایک اور اہم بات ہے جس میں غور کیا جانا چاہیے۔ ہمارے ہر قدم کے ساتھ وہ مہرے جو ریڑھ کی ہڈی کو تشکیل دیتے ہیں ایک دوسرے پر حرکت کرتے ہیں۔ اس مسلسل حرکت اور رگڑ سے عام حالت میں ان مہروں کو گھس جانا چاہیے تھا۔ مگر ان کو اس سے بچانے کے لئے ہر مہرے کے درمیان مزاحمتی مرمری ہڈیاں رکھ دی گئی ہیں جن کو ڈسک کہتے ہیں۔ یہ پلیٹ نما ڈسک جھٹکوں سے محفوظ رکھتی ہے۔ ہر قدم پر زمین سے جسم پر ایک قوت ردعمل ہوتی ہے جو جسم کے وزن کا ردعمل ہوتا ہے۔ ریڑھ کی ہڈی میں موجود مزاحمتی مرمری ہڈیاں اور قوت تقسیم کرنے والی اس کی خمدار شکل جسم کو جھٹکوں سے نقصان نہیں پہنچنے دیتی ہیں۔ اگر یہ لچک اور خاص ساخت جو ردعمل کی قوت کو کم کرتی ہے نہ ہوتی تو خارج ہونے والی قوت براہ راست کھوپڑی کو منتقل ہو جاتی اور ریڑھ کی ہڈی کا سب سے اوپر والا سرا اسے توڑ کر دماغ میں گھس جاتا۔



ہر قدم پر زمین سے جسم پر ایک قوت ردعمل ہوتی ہے جو جسم کے وزن کا ردعمل ہوتا ہے۔ ریڑھ کی ہڈی میں موجود مزاحمتی مرمری ہڈیاں اور قوت تقسیم کرنے والی اس کی خمدار شکل جسم کو جھٹکوں سے محفوظ رکھتی ہے۔ اگر یہ لچک اور خاص ساخت جو ردعمل کی قوت کو کم کرتی ہے نہ ہوتی تو خارج ہونے والی قوت براہ راست کھوپڑی کو منتقل ہو جاتی اور ریڑھ کی ہڈی کا سب سے اوپر والا سرا اسے توڑ کر دماغ میں گھس جاتا۔

ہڈیوں کے جوڑوں کی سطح پر تخلیق کے نشانات بھی نظر آتے ہیں۔ یہ جوڑ حالانکہ عمر بھر مسلسل حرکت میں رہتے ہیں مگر ان کو پھر بھی کسی چکنائی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ماہرین حیاتیات نے اس کا سبب جاننے کے لئے تحقیق کی کہ ان جوڑوں میں رگڑ کیوں کر نہیں ہوتی، یہ کیسے اس سے محفوظ رہتے ہیں؟

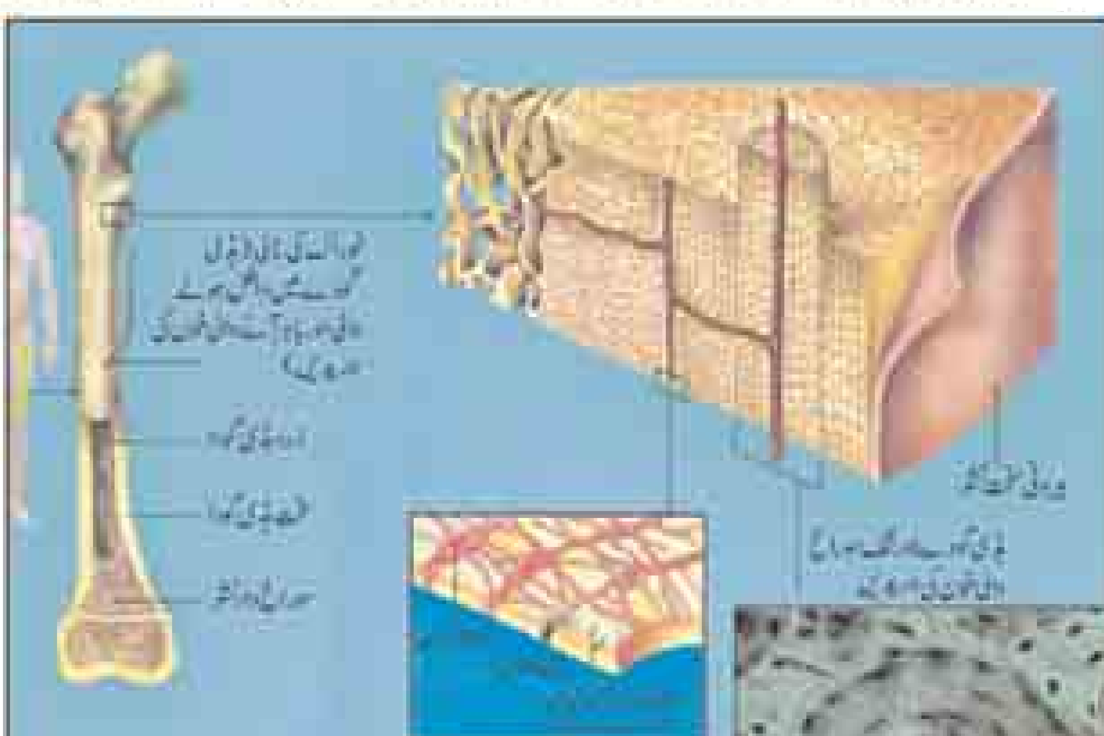
سائنسدانوں نے دیکھا کہ یہ مسئلہ ایک ایسے نظام سے حل کر دیا گیا تھا جسے "تخلیق کا مکمل معجزہ" تصور کیا جانا چاہیے۔ جوڑوں کی جو سطح رگڑ والی سمت میں ہوتی ہے اس پر ایک پتلی مسام دار چکنی ہڈی کی تہہ رکھ کر اسے ڈھانپ دیا گیا ہے۔ اس تہہ کے نیچے ایک چکناہٹ ہوتی ہے۔ جب بھی ہڈی جوڑ پر زور ڈالتی ہے تو یہ چکناہٹ مساموں سے باہر نکل آتی

ہے تو انسان ان کو اٹھا ہی نہ سکتا اور اپنی سخت بناوٹ کی وجہ سے معمولی سی چوٹ پڑنے پر یہ ٹوٹ جاتیں یا ان میں دراڑیں پڑ جاتیں۔

ہماری ہڈیوں کا نہایت جامع نظام ہمیں سادہ طریقے سے زندگی گزارنے بغیر کسی درد اور تکلیف کے مشکل کام بھی سرانجام دینے میں مدد دیتا ہے۔ ہڈیوں کی ایک اور خاصیت یہ ہے کہ جسم کے مختلف حصوں میں یہ بہت لچکدار رکھی گئی ہیں۔ جس طرح پسلیوں کا پنجرہ جسم کے بہت نازک اعضاء کو تحفظ دیتا ہے جن میں دل اور پھیپھڑے زیادہ قابل ذکر ہیں۔ یہ پھیپھڑوں کو پھیلنے اور سکڑنے میں مدد دیتا ہے تاکہ ہوا کا پھیپھڑوں کے اندر آنا جانا برقرار رہے۔

ہڈیوں کی یہ لچک وقت کے ساتھ ساتھ تبدیل ہو سکتی ہے۔ مثال کے طور پر حمل کے آخری مہینوں میں عورتوں کی کولہے کی ہڈیاں پھیل کر ایک دوسرے سے دور ہو جاتی ہیں۔ یہ ایک بے حد اہم ذکر ہے کیونکہ بچے کی پیدائش کے دوران یہ پھیلاؤ اس کے سر کو رحم مادر سے کچلے جانے سے محفوظ رہ کر باہر آنے میں مدد دیتا ہے۔

ہڈیوں کے بارے میں یہ معجزانہ باتیں یہاں تک ہی محدود نہیں ہیں ان کی لچک، پائیداری، ہلکا پن کے علاوہ ان ہڈیوں میں اپنے آپ کو مرمت کر لینے کی بھی صلاحیت ہوتی ہے۔ اگر ایک ہڈی ٹوٹ جائے تو ضرورت صرف اس بات کی ہوتی ہے کہ اسے اپنی جگہ مضبوط رکھا جائے تاکہ





یہ انسانی جسم کے اندر لمبائی میں پائی جانے والی ہڈیوں کی عمدہ ساخت والی خوردبینی تصویر ہے۔ ہڈیاں جو خون کے خلیے پیدا کرتی ہیں اور جسم کے معدنیاتی ذخیرے کے طور پر کام کرتی ہیں، زندہ ہوتی ہیں۔

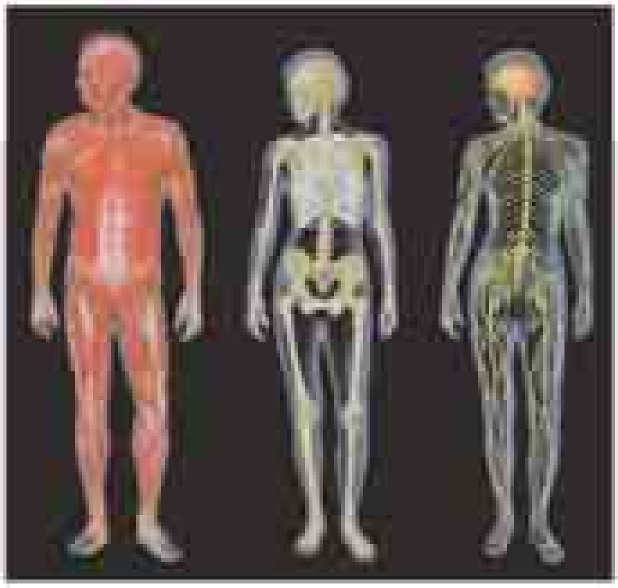
الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنْتُمْ مِّنْهُ تُوقِدُونَ۔

"کیا انسان دیکھتا نہیں ہے کہ ہم نے اسے نطفے سے پیدا کیا اور پھر وہ صریح جھگڑالو بن کر کھڑا ہوگیا؟ اب وہ ہم پر مثالیں چسپاں کرتا ہے اور اپنی پیدائش کو بھول جاتا ہے۔ کہتا ہے کون ان ہڈیوں کو زندہ کرے گا جبکہ یہ بوسیدہ ہو چکی ہوں؟ اس سے کہو انہیں وہی زندہ کرے گا جس نے پہلے انہیں پیدا کیا تھا اور وہ تخلیق کا ہر کام جانتا ہے"۔ (سورۃ یٰس: ۷۷-۷۹)

ہم ربطگی

انسانی جسم کے تمام نظام ساتھ ساتھ ایک ہم ربطگی کے ساتھ کام کرتے ہیں۔ ایک خاص مقصد کے لئے ان میں پوری ہم آہنگی پائی جاتی ہے اور وہ مقصد ہے جسم کو زندہ رکھنا۔ ہماری روزمرہ کی چھوٹی چھوٹی حرکات وسکنات مثلاً سانس لینا یا مسکرانا انسانی جسم میں مکمل ہم ربطگی کا نتیجہ ہے۔ ہمارے اندر ایک حیران کن پیچیدہ اور جامع ہم ربطگی سے مزین ہیئت ورک رکے بغیر مسلسل کام کر رہا ہے۔ اس کا مقصد زندگی کو برقرار رکھنا ہے۔ یہ ہم ربطگی جسم کے خودحرکی نظام میں خاص طور پر نظر آتی ہے۔ اس لئے کہ چھوٹی سے چھوٹی حرکت کے لئے بھی پنجر کا نظام، پٹھے اور اعصابی نظام پوری طرح باہم مل جل کر کام کرتے ہیں۔ جس میں اس ہم ربطگی کی شرط اول یہ ہے کہ صحیح معلومات کی ترسیل ہو صرف صحیح معلومات کی ترسیل سے ہی نئے اندازے لگائے جا سکتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے انسانی جسم کے اندر خفیہ اطلاعات کا ایک نہایت ترقی یافتہ جال بچھا ہوا ہے۔

ہم ربط ہو کر کام کرنے کے لئے سب سے پہلے تو ان اعضاء کے بارے میں اور ان کے باہمی تعلق کے متعلق جاننا ضروری ہے۔ یہ معلومات آنکھوں، کان کے اندرونی حصے کے توازن کے میکانکی عمل، پٹھوں، جوڑوں اور کھال کے ذریعے سے حاصل ہوتی ہے۔ ہر سیکنڈ کے اندر کئی بلین معلومات کی جانچ پڑتال ہوتی اور نئے فیصلے اس کے مطابق کئے جاتے ہیں۔ انسانی جسم کے اندر اس قدر چکرا دینے والی رفتار کے ساتھ جو فیصلے ہو رہے ہوتے ہیں اس بارے میں انسان کو خبر ہی نہیں ہوتی۔ وہ تو بس حرکت کرتا، ہنستا، چیختا، دوڑتا، کھاتا اور سوچتا ہے۔ یہ سارے کام کرنے میں اسے کوئی کوشش نہیں کرنی پڑتی۔ ایک ہلکی سی مسکراہٹ کے لئے سترہ پٹھوں کو بیک وقت مل کر کام کرنا پڑتا ہے۔ ان پٹھوں میں سے ایک بھی اگر شریک نہ ہو یا اس کی شرکت ادھوری ہو تو چہرے



اس تصویر میں جو نظام دکھائے گئے ہیں ان میں سے کوئی ایک بھی اتفاق یا حسنِ اتفاق سے وجود میں نہیں آسکتا۔ مزید یہ کہ انہیں علیحدہ علیحدہ ایک ایک کر کے بنانا بالکل بے معنی ہوتا۔ ان سب کو یک وقت مکمل ہم آہنگی کے ساتھ ہی وجود میں آنا چاہیے تھا۔

ہے اور جوڑ کی سطح پر اسی قسم کی پھسلن پیدا ہو جاتی ہے جیسی تیل سے پیدا ہوتی ہے۔

یہ ساری باتیں ظاہر کرتی ہیں کہ انسانی جسم ایک جامع اور بے نقص بناوٹ کے ساتھ انسانی جسم تیزی کے ساتھ اور بہ سہولت حرکت کر سکتا ہے۔

ذرا یہ تو تصور کریں کہ اگر ہر شے اس قدر جامع اور بے نقص نہ ہوتی اور پوری ٹانگ میں ایک ہی لمبی سی ہڈی ہوتی تو انسان کے لئے چلنا ایک سنگین مسئلہ بن جاتا۔ ہمارے جسم بڑے بھدے اور سست ہوتے، تمام پھرتی ختم ہو گئی ہوتی۔ بیٹھنا تک مشکل ہو جاتا اور ہر ایسے کام میں ٹانگ پر جب دباؤ پڑتا تو وہ بہت جلد ٹوٹ جاتی۔ تاہم انسانی پنجر کی ساخت اس قسم کی ہے جو جسم کو ہر طرح کی حرکت کی اجازت دیتی ہے۔

اللہ ہی نے یہ پنجر تخلیق کیا اور اب بھی اس کے تمام خد و خال تخلیق کر رہا ہے۔ اللہ، جس نے انسان کو تخلیق کیا، اسے اس پر غور و فکر کرنے کی دعوت دیتا ہے:

وَانظُرْ إِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوهَا لَحْمًا

"پھر دیکھو ہڈیوں کے اس پنجر کو ہم کس طرح اٹھا کر گوشت پوست اس پر چڑھاتے ہیں۔۔۔" (سورۃ البقرۃ:۲۵۹)

انسان کو اس پر ضرور غور و فکر کر کے اللہ کی طاقت کی تعریف کرنی چاہیے، جس نے اسے تخلیق کیا ہے اور پھر اس کا شکر بجا لانا چاہیے۔ اگر وہ ایسا نہیں کرتا تو وہ بہت بڑے گھاٹے میں رہے گا۔ اللہ، جس نے ہڈیوں کو تخلیق کیا اور پھر ان پر گوشت چڑھایا، اس بات پر قادر ہے کہ ایسا دوبارہ کر سکے۔ درج ذیل سورۃ میں اس کا ذکر یوں آیا ہے:

وَضَرَبَ لَنَا مَثَلًا وَنَسِيَ خَلْقَهُ ۖ قَالَ مَنْ يُحْيِي الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ ۞ قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنْشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ ۖ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ ۞ الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ

ہمیں بولنے کے لئے بھی کوئی اضافی کوشش نہیں کرنی پڑتی۔ انسان یہ منصوبہ بندی نہیں کرتا کہ صوتی ڈوریاں (Vocal Cords) کتنی دور دور ہونی چاہئیں ان میں ارتعاش کتنی کتنی دیر بعد پیدا ہونا چاہئے، منہ کے اندر کے سینکڑوں پٹھوں کو کتنی بار اور ان میں سے کن پٹھوں کو، زبان اور گلے کو سکیڑا اور پھر ڈھیلا چھوڑا جانا چاہئے۔ نہ ہی وہ یہ حساب لگا سکتا ہے کہ کتنے مکعب سینٹی میٹر ہوا اسے پھیپھڑوں میں پہنچانی ہے اور کتنی سانس کے ذریعے خارج کرنی ہے۔ ہم ایسا چاہیں بھی تو نہیں کر سکتے۔ ہمارے منہ سے ادا ہونے والا ایک لفظ تک بہت سے نظاموں کے اجتماعی کام کا نتیجہ ہوتا ہے، جو نظام تنفس سے لے کر نظام اعصاب تک اور پٹھوں سے ہڈیوں تک پھیلے ہوئے ہیں۔

اس ہم رنگی میں کوئی خرابی پیدا ہو جائے تو کیا ہوگا؟ جب ہم مسکرانا چاہتے ہیں تو ہمارے چہرے پر مختلف تاثرات پیدا ہو سکتے ہیں یا جب ہم بات نہ کر سکیں یا چل نہ سکیں جب کہ ہم ایسا کرنا چاہتے ہوں تو ہمارے چہرے پر کئی ایک تاثرات ابھر آتے ہیں۔ تاہم، ہم جب چاہیں مسکرا سکتے، بات کر سکتے، اور چل سکتے ہیں کوئی مسئلہ پیش نہیں آتا کیونکہ تخلیق کی حقیقت کی وجہ سے ہر وہ بات جس کا بیان ذکر کیا گیا ہے پوری ہو جاتی ہے، جس کے لئے دلائل کی رو سے لامحدود دانائی اور طاقت کی ضرورت ہوتی ہے۔

اسی لئے انسان کو ہمیشہ یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اس کی زندگی اس کے خالق یعنی اللہ کی امانت ہے۔ انسان کا اس میں کوئی کمال نہیں جس پر وہ غرور و تکبر یا سرکشی کا مظاہرہ کر سکے۔

انسان کی صحت، خوبصورتی یا توانائی اس کا اپنا کام نہیں ہے۔ نہ ہی یہ اسے ہمیشہ کے لئے دی گئی ہے۔ اسے ایک روز یقیناً بوڑھا ہو جانا ہے، جب اس کی صحت اور خوبصورتی جاتی رہے گی۔ قرآن حکیم میں اس کا ذکر یوں فرمایا گیا ہے:

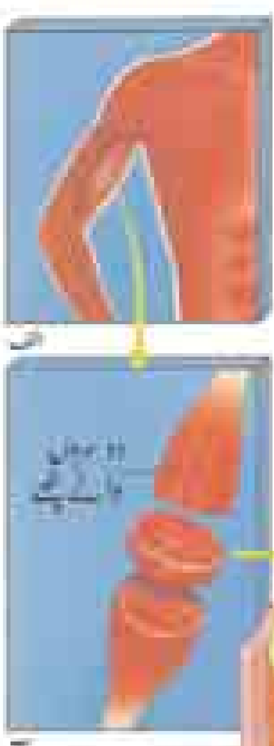
وَمَا أُوتِيتُم مِّن شَيْءٍ فَمَتَاعُ الْحَيَوٰةِ الدُّنْيَا وَزِينَتُهَا ۚ وَمَا عِندَ اللَّهِ خَيْرٌ وَأَبْقَىٰ ۚ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ۝

''تم لوگوں کو جو کچھ بھی دیا گیا ہے وہ محض دنیا کی زندگی کا سامان اور اس کی زینت ہے اور جو کچھ اللہ کے پاس ہے وہ اس سے بہتر اور باقی تر ہے۔ کیا تم لوگ عقل سے کام نہیں لیتے؟''
(سورۃ القصص: ۶۰)

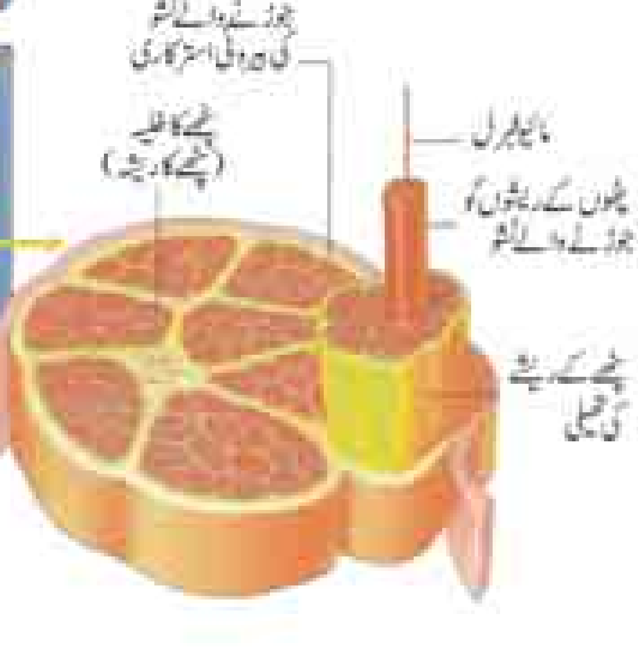
کے تاثرات بدل جاتے ہیں۔ چلنے کے قابل ہونے کے لئے پاؤں، ٹانگوں، کولہوں اور پشت کے ۲۰۰ مختلف پٹھوں کو باہمی تعاون سے کام کرنا ہوتا ہے۔

پٹھوں اور جوڑوں میں کئی بلین خوردبینی ذرّ اور عصبیے (Receptors) ہوتے ہیں جو جسم کی موجودہ حالت کی اطلاع فراہم کرتے ہیں۔ ان سے موصول ہونے والے پیغامات مرکزی نظام اعصاب تک پہنچتے ہیں۔ پھر پٹھوں کو نئے احکامات نئے تخمینوں کے مطابق جاری کئے جاتے ہیں۔

درج ذیل مثال سے جسم کی ہم رنگی کو بہتر طور پر سمجھا جا سکے گا۔ جب ہاتھ اوپر اٹھایا جاتا ہے تو کندھے کو جھکانا پڑتا ہے۔ بازو کے سامنے اور پیچھے کے پٹھوں کو، جنہیں "تین سروں والے پٹھے" اور "دو سروں والے پٹھے" کہا جاتا ہے سکیڑ کر اور پھر ڈھیلا چھوڑ کر اور کہنی اور کلائی کے درمیانی پٹھوں کو مروڑنا ہوتا ہے۔ اس کام کے ہر حصے میں کئی بلین ذرّ اور عصبیے جو پٹھوں میں ہوتے ہیں پٹھوں سے متعلق معلومات کو فوری طور پر مرکزی نظام اعصاب تک پہنچاتے ہیں۔ جواباً یہ مرکزی نظام اعصاب پٹھوں کو بتاتا ہے کہ انہیں اگلے قدم پر کیا کرنا ہے۔ یقیناً کوئی بھی اس سارے عمل سے آگاہ نہیں ہوتا، وہ تو بس اپنا ہاتھ اوپر اٹھانا چاہتا ہے اور ایسا فوراً کر لیتا ہے۔



مثال کے طور پر جسم کو سیدھا رکھنے کے لئے آپ کو اپنی ٹانگ، پاؤں، کمر، پیٹ، چھاتی اور گردن کے پٹھوں میں موجود کئی بلین ذرّ اور عصبیوں سے بہت سی معلومات حاصل کرنی ہوتی ہے۔ پھر آپ ان کی جانچ پڑتال کرتے ہیں اور ہر سیکنڈ میں اتنے ہی احکامات پٹھوں کو جاری کرنے ہوتے ہیں۔



الف۔ دو سروں والے پٹھے
ب۔ پٹھوں کی تھیلیاں
ج۔ پٹھوں کی تھیلیوں میں پٹھوں کے ریشے
ان ریشوں کے درمیان برقی آنکھیں پٹھوں کی موجودہ حالت کے بارے میں مرکزی نظام اعصاب کو معلومات ارسال کرتی ہیں۔ کئی بلین ذرّ اور عصبیوں کے ذریعے وصول شدہ معلومات کے ذریعے مرکزی نظام اعصاب پٹھوں پر مکمل کنٹرول حاصل کرتا ہے۔

یہ دفاعی نظام کی بڑی خوش اسلوبی سے مدد کرتا ہے

جگر صرف خوراک اور فالتو تحول (Metabolism) کو چھانٹنے کا کام ہی نہیں کرتا بلکہ وہ لحمیات خون بھی پیدا کرتا ہے جو ہارمون و تحفظاتی مادے ہوتے ہیں۔ نیز وہ خامرے بھی بناتا ہے جو نسوں کی مرمت کرتے ہیں۔

بیکٹیریے صاف کرتا ہے

جگر میں ایسے کپفر خلیے (Kupffer Cells) پائے جاتے ہیں جو جگر میں سے گزرنے والے خون میں موجود جرثوموں کو خاص طور پر اس وقت گھیرے رہتے ہیں جب یہ آنتوں میں آ رہا ہو۔ جب خون میں ذرات کی تعداد یا دوسری تکلیف دہ چیزیں بڑھ جاتی ہیں تو یہ خلیے بھی تعداد میں بڑھ کر خون میں سے ایسے مواد وں کو چھان لیتے ہیں۔

جسم کے لئے توانائی کے وسائل پیدا کرتا ہے

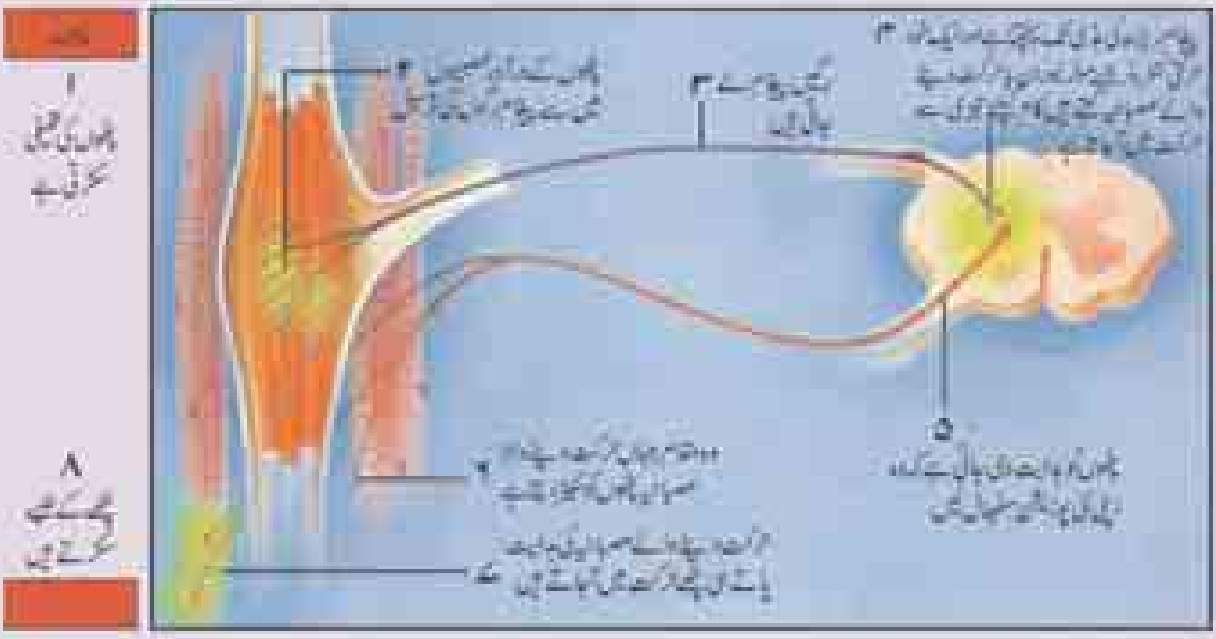
جگر کے کاموں میں سے ایک اہم کام یہ ہے کہ وہ گلوکوز پیدا کرتا ہے جو تحول کے لئے توانائی کا بڑا وسیلہ ہے۔

وہ گلوکوز جو روزمرہ خوراک سے حاصل ہوتی ہے وہ نشاستہ حیوانی (Glycogen) میں تبدیل ہو کر جگر میں جمع ہو جاتی ہے۔ جگر خون میں گلوکوز کی سطح کو مسلسل کنٹرول کرتا ہے۔

جب مقررہ کھانوں کے اوقات کے درمیان کچھ نہیں کھایا جاتا تو خون میں گلوکوز کی سطح گرنے لگ جاتی ہے۔ جگر ذخیرہ شدہ گلوکوز کو واپس گلوکوز میں بھیج کر اسے خون کے لئے آزاد چھوڑ دیتا ہے۔ اس طرح گلوکوز کی سطح نازک حد تک نہیں گرنے پاتی۔ جگر چربیلے ترشوں اور امینو ترشوں سے بھی گلوکوز پیدا کر سکتا ہے جس طرح یہ دوسری کاربوہائیڈریٹ کو جن کے توانائی پیدا کرنے میں استعمال کا امکان نہیں رہتا، گلوکوز میں تبدیل کر سکتا ہے۔

خون کا ذخیرہ کرتا ہے

جگر کی ساخت کچھ اس قسم کی ہوتی ہے کہ یہ پھیل بھی اور سکڑ بھی سکتا ہے۔ اس صفت کے



یہ خاکہ بتاتا ہے کہ پٹھوں میں برقی آنکھوں (Sensors) کے ذریعے ریڑھ کی ہڈی تک معلومات کی ترسیل ہوا یا پٹھوں کو نئی ہدایات دیتی ہے۔ جب آپ یہ سطریں پڑھتے ہیں تو اس وقت کے ہر ایک سیکنڈ میں کئی ملین معلومات کی بھیجی دراور معصبوں سے ارسال کی جا چکی ہوتی ہیں اس کی جانچ پڑتال ہو چکی ہوتی ہے اور اتنی ہی تعداد میں ہدایات جاری کر دی گئی ہوتی ہیں۔ انسان اس معجزاتی نظام میں اپنی پیدائش محسوس کرتا ہے مگر نہ تو اس کی تخلیق میں نہ اس کی کارکردگی میں اس کا کوئی حصہ ہے۔

اگر انسان چاہتا ہے کہ اس میں آخرت میں ان سے کہیں زیادہ بہتر اور اعلیٰ صفات پیدا ہو جائے تو اسے ان نعمتوں کے لئے اللہ کا شکر گزار ہونا چاہئے جس نے اسے یہ نعمتیں عطا کی ہیں اور اسے اللہ کے احکامات کے مطابق اپنی زندگی گزارنی چاہئے۔

جیسا کہ ہم نے ان مثالوں میں دیکھا انسانی جسم کے تمام اعضاء اور نظام ''معجزاتی'' صفات رکھتے ہیں۔ انسان جب ان صفات کا جائزہ لیتا ہے تو اسے معلوم ہوتا ہے کہ وہ کس قدر نازک توازنات پر زندہ ہے اور اس کی تخلیق میں کیا کیا معجزے پوشیدہ ہیں۔ اس موقع پر وہ ایک بار پھر اللہ کی اس صناعی کو سمجھنے تک پہنچ سکے گا جسے اس نے انسان کی تخلیق میں پیش کیا ہے۔

جگر

جگر انسان کے پیٹ کی اوپر والی جوف کے دائیں طرف ہوتا ہے۔ یہ دوران خون کے نظام میں بہترین فلٹر یا چھلنی کا کام دیتا ہے۔ گردے پانی میں حل شدہ چیزوں اور فالتو انسانی مواد کو فلٹر کرتے ہیں جبکہ جگر پیچیدہ فالتو مادوں کو مثلاً بطور دوا کام آنے والے مادوں اور ہارمونز کو صاف کرتا ہے۔

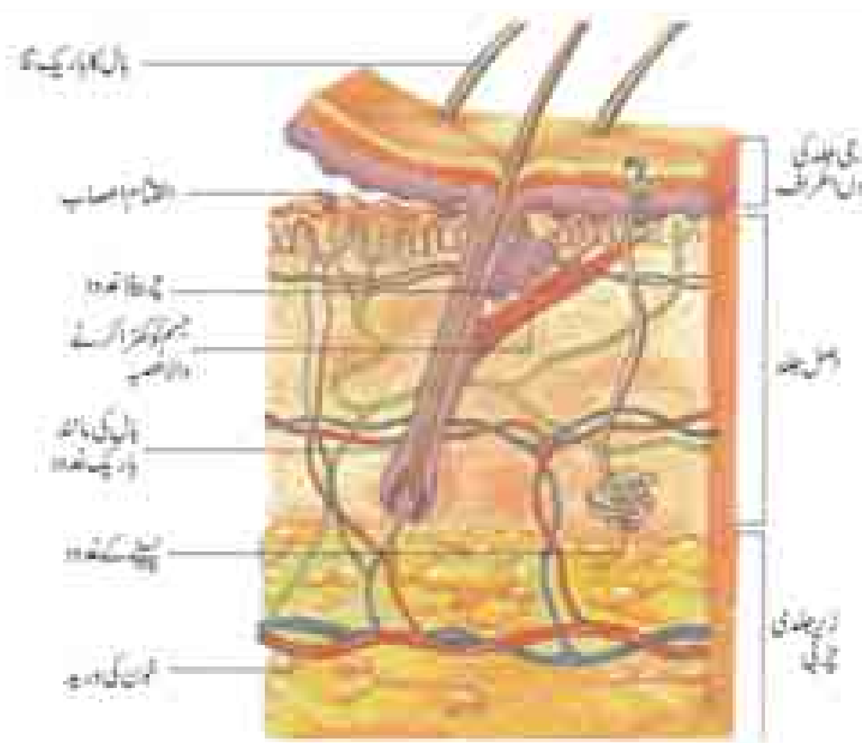
یہ اپنے آپ کو درست کر لینے کی صلاحیت رکھتا ہے

جگر میں یہ صلاحیت موجود ہوتی ہے کہ یہ اپنے آپ کو درست کرے۔ اگر اس کا کوئی حصہ خراب ہو جائے تو بقیہ خلیے نقص والے حصے کے لئے کمی کو فوری طور پر اپنی تعداد میں اضافہ کر کے پورا کر لیتے ہیں۔ اگر جگر کا ۲/۳ حصہ کاٹ بھی دیا جائے تو بقیہ حصہ جگر کو صحیح کام کرنے کے لئے تیار کر لیتا ہے۔

اپنے آپ کو درست کرتے وقت جسم کا یہ عضو تباہ شدہ یا مردہ خلیوں کو اس جگہ سے ہٹا کر ان کی جگہ نئے خلیے لے آتا ہے۔ جگر کا ایک خلیہ اس قدر خاص کام کرتا ہے کہ وہ بیک وقت ۵۰۰ آپریشن کر لیتا ہے۔ یہ آپریشن عموماً ایک ایک کر کے نہیں بلکہ بیک وقت کئے جاتے ہیں۔

جلد یا کھال

لمبائی میں نسیجوں (ٹشوؤں) کو میٹروں میں پیمائش کریں جو پھر بھی جڑے رہتے ہیں، ایک ٹشو میں ایسی خصوصیات ہوتی ہیں کہ جو بیک وقت حرارت اور ٹھنڈک فراہم کرتی ہیں، مضبوط ہوتے ہیں مگر بہت جمالیاتی حس رکھنے والے بھی، جو تمام بیرونی اثرات کے خلاف موثر تحفظ فراہم کرتے ہیں۔



حالانکہ جلد کے بارے میں یہ سمجھا جاتا ہے کہ یہ ایک سادہ سی ساخت رکھتی ہے مگر دراصل یہ ایک نہایت پیچیدہ عضو ہے جس کی کئی تہیں ہوتی ہیں جن میں دو آٹو عصبی دوران خون کے راستے ۱۴۰ کے کٹنے جڑنے کے نظام، حرارت درجے کو باقاعدہ رکھنے کے نظام ہوتے ہیں۔ اور یہ ضرورت پڑنے پر سورج کی روشنی کے خلاف دفاع بھی پیدا کر سکتی ہے۔

ہوتے ہوئے یہ خون کو ذخیرہ بھی کرسکتا ہے اور اسے وریدوں میں بھی بھیج سکتا ہے۔

ایک صحت مند جسم کے اندر جگر میں پورے جسم کا ۱۰% خون ذخیرہ ہو سکتا ہے جو خون کا ۴۵۰ ایم ایل بنتا ہے۔ کچھ حالات میں مثلاً جب بھی کسی انسان کے دل میں کوئی نقص پیدا ہو جائے جس میں دوڑتا ہوا عام حالات کے مطابق خون دل کی کام کرنے کی رفتار سے کہیں زیادہ ہوگا۔ ایسی صورت حال میں جگر خون کی دگنی مقدار اپنے اندر جمع کر لیتا ہے اور یوں ایک لٹر خون ذخیرہ کر لے گا۔ یوں یہ دل کو قابل برداشت رفتار سے کام کرنے کی اجازت دے دیتا ہے۔

جب خون میں اضافے کی ضرورت پڑتی ہے (مثلاً ورزش کے دوران) تو جگر اس خون کو جو اس نے ذخیرہ کر رکھا ہو دوران خون کے نظام میں شامل ہونے کے لئے چھوڑ دیتا ہے اور یوں خون کی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔

کفایت شعاری سے کام کرتا ہے

جب پٹھوں میں گلوکوز ختم ہو جاتا ہے تو شیر ترشہ (دودھ کا تیزاب) جو تحول کا فالتو ہوتا ہے خارج کر دیا جاتا ہے۔ جب تک یہ ترشہ پٹھے میں رہتا ہے یہ درد پیدا کرتا ہے اور اس کے کام میں رکاوٹ بنتا ہے۔ جگر پٹھوں میں سے اس ترشے کو جمع کر کے دوبارہ گلوکوز میں تبدیل کر دیتا ہے۔

مردہ خون کے خلیوں کی جگہ نئے سرخ خون کے خلیے پیدا کرتا ہے

تلی اور جگر ایسی دو جگہیں ہیں جہاں نئے سرخ خون کے خلیے پیدا ہوتے ہیں جو مردہ خلیوں کی جگہ لے لیتے ہیں۔ لحمیات کا ایک بڑا حصہ توڑ دیا جاتا ہے اور اسے مختلف مقاصد کے لئے بطور امینو ترشوں کے استعمال کیا جانے لگتا ہے۔ جگر انسانی جسم کا ایک ایسا عضو ہے جہاں لوہا ذخیرہ کیا جاتا ہے جسے جسم میں اہم کام سرانجام دینے ہوتے ہیں۔

جگر انسانی جسم کا نہایت ترقی یافتہ پس انداز کرنے والا عضو ہے۔ تمام معدنیات، لحمیات، کچھ چربی اور حیاتین جگر میں ذخیرہ ہوتی ہیں۔ جب بھی ضرورت پڑ جائے جگر ذخیرہ شدہ مواد ضرورت مند حصے کو نزدیک ترین راستے سے فراہم کر دیتا ہے۔ اس کا ایک خفیہ نظام بھی کام کرتا ہے جس کے ذریعے یہ اس بات کو بھی کنٹرول کرتا ہے کہ جسم میں توانائی کافی ہے یا نہیں۔ جسم کے تمام اعضاء جگر سے وابستہ ہوتے ہیں۔

لئے نہایت اہم سیال مادہ ہے جسم کے اندر نہیں رکھا جا سکتا۔

یہ مضبوط اور لچکدار ہوتی ہے

خارجی جلد کی دونوں اطراف کے خلیے مردہ ہوتے ہیں۔ دوسری طرف عام جلد (اصلی جلد) زندہ خلیوں سے بنتی ہے۔ بعد از اں خارجی جلد کی دونوں اطراف کے خلیے اپنی خانے دار صفات کھونا شروع کر دیتے ہیں اور ایک سخت مادے میں تبدیل ہو جاتے ہیں جسے قراتن (KERATIN) یا حل نہ ہونے والا مواد کہا جاتا ہے۔ قراتن ان مردہ خلیوں کو یکجا رکھتا ہے اور جسم کے لئے ایک مدافعتی ڈھال تشکیل دے دیتا ہے۔ ذہن میں یہ خیال پیدا ہو سکتا ہے کہ اس کی مدافعتی صفت میں اضافہ ہو جاتا اگر یہ زیادہ دبیز اور زیادہ سخت ہوتی مگر یہ گمراہ کن تصور ہے۔ اگر ہماری جلد اتنی ہی سخت اور موٹی یا دبیز ہوتی جتنی ڈینوساروں کی ہوتی ہے تو ہمارا جسم جو اب آسانی کے ساتھ حرکت کر سکتا ہے اس حرکت پذیری (Vobility) کو کھو بیٹھتا اور بھدا ہو جاتا۔

جو نوع (Species) ہمارے سامنے ہیں ان سے قطع نظر جلد کبھی بھی مطلوبہ ضرورت سے زیادہ موٹی اور دبیز نہیں ہوتی۔ جلد کی ساخت میں ایک نہایت مکمل توازن اور کنٹرول شدہ منصوبہ بندی شامل ہے۔ آیئے ہم یہ فرض کر لیتے ہیں کہ خارجی جلد کے دونوں اطراف کے خلیے اچانک مر جاتے ہیں اور یہ عمل کسی ایک خاص مقام پر رکتا نہیں ہے۔ اس صورت میں ہماری جلد دبیز ہونا شروع ہو جائے گی اور ایک گھڑیال یا ہاتھی کی کھال کی مانند دبیز اور موٹی ہو جائے گی۔ پھر بھی ایسا کبھی نہیں ہوا۔ جلد ہمیشہ مناسب حد تک ہی موٹی ہوتی ہے۔ یہ کیسے ہوتا ہے؟ جلد کے خلیوں کو کیسے معلوم ہو جاتا ہے کہ انہیں کہاں رک جانا ہے؟

یہ بات کس قدر دلیل سے خالی اور مضحکہ خیز ہوگی کہ یہ دعویٰ کیا جائے کہ وہ خلیے جو جلد کے نشو بناتے ہیں از خود یہ فیصلہ کر لیتے ہیں کہ انہیں کہاں رکنا ہے یا یہ نظام اطلاق یا حسن اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آ گیا تھا۔ جلد کی ساخت میں ایک نمایاں ڈیزائن پایا جاتا ہے۔ بلاشبہ یہ اللہ ہی ہے، وحدہٗ لاشریک، تمام دنیا کی پرورش کرنے جس نے یہ ڈیزائن بنایا ہے۔

اس میں گرم موسم میں جسم کو ٹھنڈک پہنچانے کے میکانکی عمل موجود ہیں

اصل جلد کے چاروں طرف بہت پتلی بالوں جیسی باریک خون کی وریدیں ہیں جو نہ صرف

کھال کا ٹشو جو انسانی جسم اور تمام جانداروں کے جسموں کو ڈھانپ کر رکھتا ہے اس میں نوع کے لحاظ سے کچھ فرق ہوتا ہے مگر اس میں یہ تمام صفات پائی جاتی ہیں۔

کھال کا ٹشو دوسری بہت سی عضویاتی ساختیات کی مانند ایک ایسا عضو ہے جو اپنی جگہ بے حد اہم ہے۔ اس کے بغیر انسانی زندگی خطرے میں پڑ جاتی ہے۔ کھال کے کسی ایک مقام پر زخم آ جائے تو جسم میں سے کافی مقدار میں پانی ضائع ہو جاتا ہے اور موت واقع ہو سکتی ہے کھال کو یہ خصوصیت دینے کے بعد، کھال کو ایک ایسا عضو بنایا گیا جو از خود نظریہ ارتقاء کو مسترد کر دیتا ہے۔ کوئی بھی جاندار جس کے سارے اعضاء مکمل ہوں مگر کھال یا جلد ابھی جسم پر نہ آئی ہو یا جزوی طور پر آئی ہو، تو اس کے لئے زندہ رہنا ناممکن ہو جاتا ہے۔ اس سے ہمیں پتہ چلتا ہے کہ انسانوں اور جانوروں کے جسموں کے تمام حصے مکمل اور ساتھ ہی بے نقص بنائے گئے ہیں، یعنی یہ کہ انہیں تخلیق کیا گیا تھا۔

کھال کے نیچے، جو مختلف عضویاتی ساختیات سے بنائی گئی ہے ایک تہ رکھی گئی ہے جو روغنیات کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ تہ گرمی سے بچانے کا کام کرتی ہے۔ اس تہ کے اوپر ایک حصہ ایسا ہے جو زیادہ تر ان لحمیات کا بنا ہوا ہوتا ہے جو کھال میں لچک پیدا کرتے ہیں۔

کھال کے نیچے اگر ہم ایک سینٹی میٹر دیکھیں تو ہمیں ایک ایسی تصویر نظر آئے گی جو روغنیات اور لحمیات کی بنی ہوئی ہے اور اس میں بہت سی وریدیں ہیں۔ یہ خوبصورت بالکل نہیں ہوتی بلکہ ڈراؤنی ہوتی ہے۔ ان تمام عضویاتی ساختیات کو ڈھانپتے ہوئے کھال ہمارے جسم کو خوبصورت بھی بناتی ہے اور ہمیں تمام بیرونی اثرات سے محفوظ بھی رکھتی ہے۔ صرف اسی ایک بات سے ہم یہ اندازہ لگا سکتے ہیں کہ جلد ہمارے لئے کس قدر اہم ہے۔

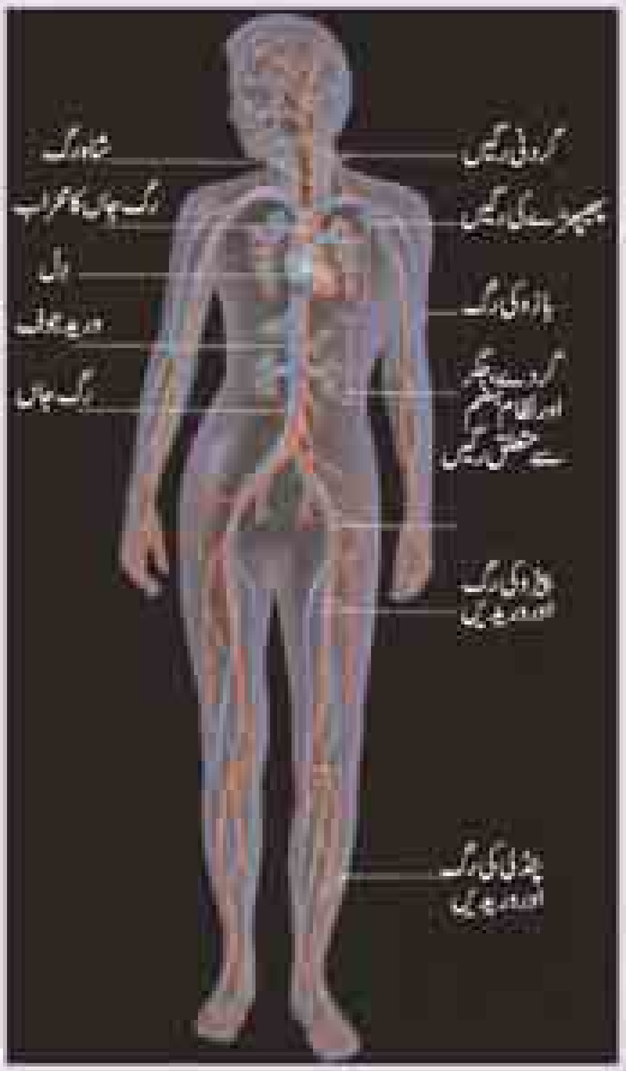
جلد کے تمام کام بڑے اہم ہیں۔ ان میں سے چند ایک یہ ہیں:

یہ جسم کے اندر موجود پانی کے توازن کو خراب ہونے سے بچاتی ہے

خارجی جلد کی دونوں اطراف، جلد کی بیرونی تہ آب روک (واٹر پروف) ہوتی ہیں۔ جلد کی اس خاصیت کے ذریعے جسم کے اندر پانی کو ایک جگہ اکٹھا ہونے سے روکا جاتا ہے۔ جلد، کان، ناک اور آنکھ کے مقابلے میں زیادہ اہم عضو ہے۔ ہم اپنے دوسرے حسی اعضاء کے بغیر زندہ رہ سکتے ہیں مگر انسان کے لئے جلد کے بغیر زندہ رہنا ناممکن ہے۔ جلد نہ ہو تو پانی جو انسانی جسم کے

دل

دل دوران خون کے نظام کا ایک نہایت اہم جزو ہے جو بلاشبہ ۱۰۰ ٹریلین خلیوں کو انسانی جسم میں ایک ایک کر کے جوڑتا ہے۔ اس کے چار مختلف خانے ہیں جو آکسیجن الگ کئے بغیر اور آکسیجن شامل کئے بغیر خون کو جسم کے مختلف حصوں کو یوں پمپ کر کے بھیجتے ہیں کہ وہ ایک دوسرے میں گڈمڈ نہیں ہوتے۔ اس کے والو (Valves) حفاظتی والو (Safety Valves) کے طور پر کام کرتے ہیں۔ دل کی بناوٹ نہایت نازک توازنات پر منحصر ہوتی ہے۔



انسان کے جسم میں موجود ۱۰۰۰۰۰ ارب خلیوں میں سے ایک کو دوران خون کا نظام جوڑ دیتا ہے۔ اس تصویر میں سرخ وریدیں اس خون کو ظاہر کرتی ہیں جس میں آکسیجن کی کافی مقدار موجود ہو اور نیلی وریدیں اس خون کو دکھا رہی ہیں جن میں آکسیجن کی کم مقدار ہے۔

ہمارا دل جو عمر بھر ایک خاص رفتار کے ساتھ دھڑکتا رہتا ہے اور اس میں ہماری مداخلت بالکل نہیں ہوتی، تخلیق کی ایک زندہ مثال ہے۔ یہ رحم مادر کے اندر ہی دھڑکنا شروع ہو جاتا ہے پھر ہماری پوری زندگی میں یہ ۱۰۰-۷۰ دھڑکن فی منٹ کے حساب سے دھڑکتا رہتا ہے۔ یہ ہر دھڑکن کے درمیان نصف سیکنڈ کے لئے رکتا ہے اور دن میں تقریباً ۱۰۰۰۰۰ مرتبہ دھڑکتا ہے۔ جب ہم انسانی زندگی کے عرصے پر غور کرتے ہیں تو ایک ایسا عدد سامنے آتا ہے جسے شمار کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

دل میں موجود تمام ساختیات کو جو اس کی کارکردگی کے حوالے سے ایک نہایت نازک نظم کی حامل ہوتی ہیں خاص طور پر ڈیزائن کیا جاتا ہے۔ دل میں ہر جزئیات کا خیال رکھا گیا ہے: آکسیجن سے خالی اور آکسیجن شامل کیا ہوا خون ایک

جلد کو خوراک مہیا کرتی ہیں بلکہ اس کے اندر کے خون کی سطح کی پڑتال بھی کرتی ہیں۔ جب جسم کا درجہ حرارت بڑھتا ہے یہ وریدیں پھیلتی ہیں اور بہت زیادہ گرم خون کو جلد کی اس بیرونی تہ میں سے سفر کرنے میں مدد دیتی ہیں جو نسبتاً زیادہ ٹھنڈی ہوتی ہے اور اس طرح گرمی خارج ہو جاتی ہے۔

ایک اور میکانکی عمل جو جسم کو ٹھنڈا رکھتا ہے وہ پسینہ آنے کا نظام ہے:

انسانی جلد میں بیشمار چھوٹے چھوٹے سوراخ ہوتے ہیں جن کو "مسام" کہتے ہیں یہ مسام جلد کی نچلی سطح تک گہرائی میں چلے جاتے ہیں جہاں پسینہ لانے والے غدود ہوتے ہیں۔ یہ غدود جو پانی خون میں سے حاصل کرتے ہیں اسے ان مساموں میں سے گزارتے ہیں اور یوں اسے جسم سے باہر پھینک دیتے ہیں۔ یوں باہر پھینکا گیا پانی جسم کی حرارت کو استعمال کر کے بخارات بن جاتا ہے جس سے ٹھنڈک محسوس ہوتی ہے۔

یہ سرد موسموں میں جسم کی حرارت برقرار رکھتی ہے

سرد موسموں میں پسینے کے غدودوں کی سرگرمی سست پڑ جاتی اور وریدیں تنگ ہو جاتی ہیں۔ اس سے جلد کے نیچے دوران خون میں کمی آ جاتی ہے اور اس طرح یہ جسم کی حرارت کو خارج ہونے سے بچاتی ہے۔

یہ ساری تفصیل اس بات کی وضاحت کرتی ہے کہ جلد ایک جامع و مکمل عضو ہے جسے ہماری زندگیوں کو سہولت دینے کی غرض سے خاص طور پر ڈیزائن کیا گیا ہے۔ جلد ہماری حفاظت کرتی اور بطور "ایئر کنڈیشنر" کام کرتی ہے۔ یہ جسم کو از خود حرکت دینے میں مددگار رہتی ہے جس میں اس کی لچک خاص کردار ادا کرتی ہے۔ مزید یہ کہ اس میں خوبصورتی بھی ہے۔

اس قسم کی جلد کے بجائے ہمیں ایک موٹی اور کھردری جلد بھی مل سکتی تھی۔ ہماری جلد اتنی بے لچک ہو سکتی تھی کہ چند کلوگرام وزن بھی اس پر ڈالنے سے یہ پھٹ جاتی اور اس میں دراڑیں پڑ سکتی تھیں۔ ہماری جلد اس طرح کی بھی ہو سکتی تھی جو موسم گرما میں ہمیں بے ہوش کر دیتی اور موسم سرما میں ہم یخ بستہ ہو جاتے۔ مگر اللہ جس نے ہمیں تخلیق کیا بڑا مہربان ہے اس نے ہمارے جسم کو نہایت آرام دہ، قابل استعمال اور خوبصورت طریقے سے جلد کے ذریعے ڈھانپ دیا ہے۔ کیونکہ وہ "تخلیق کا منصوبہ بنانے والا اور اس کو نافذ کرنے والا اور اس کے مطابق صورت گری کرنے والا ہے"۔ (سورۃ الحشر: ۲۴)

میں بھیجتے ہیں۔ یہاں ایک نہایت نازک نظم اور ترتیب کارفرما ہوتی ہے۔ مختلف خون آپس میں گڈمڈ نہیں ہوتے۔

یہ خون کے دباؤ کو اس طریق سے ترتیب دیتا ہے کہ یہ اعضاء کو نقصان نہ پہنچائے

دل صرف ایک پمپ کے طور پر کام نہیں کرتا بلکہ دو متصل پمپوں کے طور پر کام کرتا ہے جن میں سے ہر ایک کا علیحدہ جوف اور خانہ ہوتا ہے۔ یہ علیحدہ ہمارے دوران خون کے نظام کو بھی دو حصوں میں تقسیم کر دیتی ہے۔

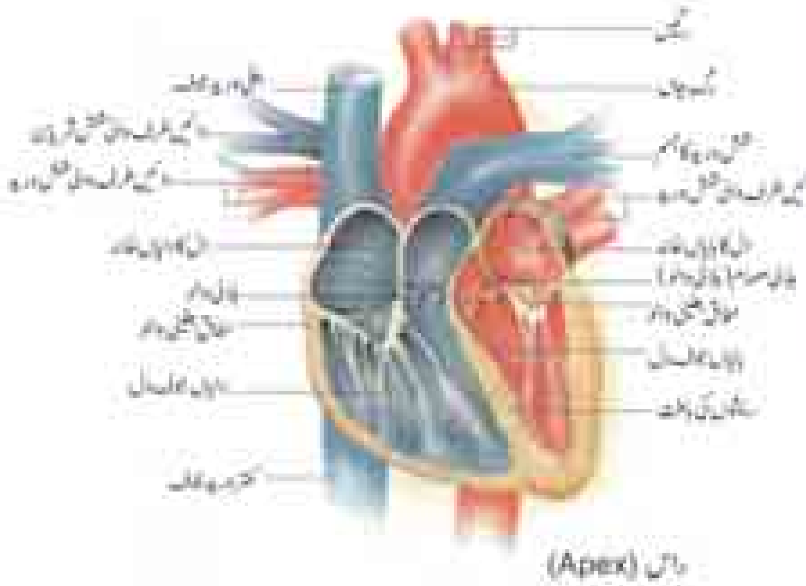
دل کا دایاں حصہ خون کو نسبتاً کم دباؤ کے ساتھ پھیپھڑوں کو بھیجتا ہے اور بایاں حصہ خون کو زیادہ دباؤ کے ساتھ پمپ کر کے پورے جسم کو پہنچاتا ہے۔ خون کے اس دباؤ میں باقاعدگی بہت اہم ہے کیونکہ اگر وہ خون جو پھیپھڑوں کو پمپ کئے گئے ان کا دباؤ بھی وہی ہوا جو اس خون کا تھا جسے پورے جسم میں بھیجا گیا تھا تو پھیپھڑے یہ دباؤ برداشت نہ کرسکیں گے اور پھٹ جائیں گے۔ دل کے اندر جو ایک جامع اور بے نقص توازن ہوتا ہے اور اسے جس عمدگی سے ڈیزائن کیا گیا ہے وہ اس قسم کا مسئلہ پیدا ہی نہیں ہونے دیتا۔

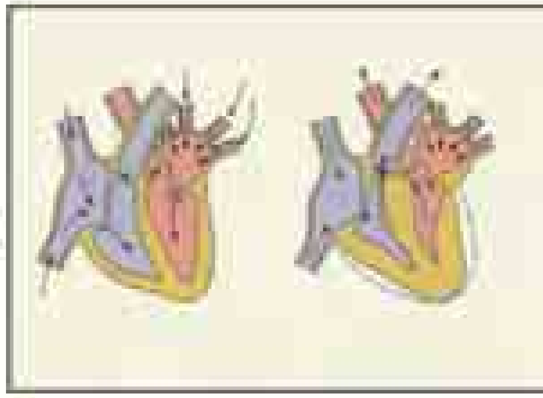
اعضاء کو جن بہت سے موادوں کی ضرورت ہوتی ہے یہ مہیا کرتا ہے

صاف خون جو دل سے آرہا ہوتا ہے رگ جاں اسے نشوؤں میں منتقل کر دیتی ہے اور وریدیں آکسیجن کو نشوؤں میں پہنچاتی ہیں جو تمام خلیوں تک پہنچتی ہے۔ وریدوں میں گردش کے دوران خون آکسیجن کے علاوہ دوسرے مواد بھی نشوؤں میں تقسیم کرتا ہے مثلاً ہارمونز، خوراک اور دوسری غذائیں۔

اس میں ایسے والو ہوتے ہیں جو خون کے بہاؤ کی سمت کا تعین کرتے ہیں اور مکمل ہم آہنگی سے کام کرتے ہیں

دل کے ہر خانے کے منہ والو ہوتے ہیں جو خون کو مخالف سمت میں بہنے سے روکتے ہیں۔ یہ والو ایٹریا (Atria) اور دل کے جوفوں کے درمیان ہوتے ہیں، ریشے دار نشوؤں سے بنتے ہیں اور انہیں بہت پتلے پٹھے تھامے رکھتے ہیں۔ اگر ان پٹھوں میں سے کوئی ایک کام کرنا چھوڑ دے تو





دل کی ساخت نہایت اعلیٰ ہوتی ہے جس کی بنیادی ڈیزائن تو ایک ہے ہیں۔ اس کے چار خانے ہوتے ہیں جو خون کو جسم کے مختلف حصوں تک اس طرح پہنچانے کے لئے پمپ کرتے ہیں کہ وہ مختلف قسموں کا خون ایک دوسرے سے گڈمڈ نہ ہو جائے اور اس طرح کے گھلنے سے حفاظتی دیواروں کا کام دیتے ہیں۔

دوسرے سے گڈمڈ نہ ہو جائے، جسم کے دباؤ میں باقاعدگی، پورے جسم کو غذائیت فراہم کرنے کے لئے مطلوبہ سرگرمیاں اور وہ انتظام جو صرف حسب ضرورت خون کو پمپ کرتے ہیں، یہ سب موجود ہوتے ہیں۔ دل درج بالا تمام سرگرمیوں کے لئے ڈیزائن کیا جاتا ہے۔

دل کے اندر، جو ڈیزائن کا ایک عجوبہ ہے، ایک ایسا پیچیدہ انتظام موجود ہے کہ یہ کسی طرح بھی انطباق یا محض حسن اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آ ہی نہ سکتا تھا۔ یہ تمام صفات ہمیں اس کے صانع سے متعارف کراتی ہیں جو اللہ ہے، تمام جہانوں کا پرورش کرنے والا، اور جس نے اسے بے نقص اور پہلے سے موجود کسی مثال کے بغیر تخلیق کیا۔

دل کی چند ایک صفات یہ ہیں:

دل کو جسم کے ایک نہایت محفوظ حصے میں رکھا گیا ہے

اسے پسلیوں کے پنجرے میں ایک خاص ڈیزائن کے ساتھ بنا کر رکھا گیا۔ یہ جسم کے نہایت اہم اعضاء میں سے ایک ہے۔ دل کو بیرونی چوٹوں سے پوری طرح محفوظ کر دیا گیا ہے۔

آکسیجن کے بغیر اور آکسیجن ملے ہوئے خون کو کبھی آپس میں گڈمڈ نہیں ہونے دیا جاتا

دل میں آکسیجن کے بغیر اور آکسیجن ملا خون مسلسل حرکت میں رہتا ہے۔ ایک خاص ٹشو دل کو چار خانوں میں تقسیم کر دیتا ہے جن کی مختلف صفات ہیں۔ اوپر والا حصہ وہ ہے جس میں دل کا دایاں اور بایاں خانہ ہوتا ہے یہ خون بھر دینے والے خانے ہوتے ہیں۔ یہ خون کو نیچے جوف دل

یہ ایک خاص برقی نظام کے ساتھ کام کرتا ہے

وہ پٹھہ جس سے دل کی دھڑکن کام کرتی ہے اور جسے دل کا پٹھہ کہا جاتا ہے وہ جسم کے باقی تمام پٹھوں سے مختلف ہے۔ جسم میں عام پٹھے کے خلیے اس وقت سکڑ جاتے ہیں جب انہیں نظام اعصاب کی طرف سے تحریک ملتی ہے مگر دل کے پٹھے کے خلیے خود بخود سکڑ جاتے ہیں۔ ان خلیوں میں یہ صلاحیت موجود ہوتی ہے کہ وہ اپنی برقی رو کا آغاز کرلیں اور اسے پھیلا دیں۔ حالانکہ ان میں سے ہر ایک خلیے میں یہ صلاحیت موجود ہوتی ہے مگر ان میں سے کوئی بھی دوسروں سے علیحدہ رہ کر آزادانہ طور پر سکڑ تا نہیں ہے کیونکہ اس صورت میں وہ اس برقی نظام کی ہدایات کے خلاف کام کر رہے ہوں گے جو انہیں کنٹرول کرتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں وہ کوئی ایسی بدنظمی پیدا نہیں کرنا چاہتے جو دل کی معمول کی رفتار میں مخل ہو اور جس میں ایک حصہ سکڑ جاتا ہے جبکہ دوسرا پرسکون حالت میں رہتا ہے۔ یہ خلیے جو ایک زنجیر کی شکل میں پائے جاتے ہیں برقی نظام کی ہدایات کے مطابق مل کر کام کرتے ہیں۔ ایک بار پھر یہاں بھی مکمل اور بے نقص ہم آہنگی کام کر رہی ہوتی ہے۔

جیسا کہ ہم نے اس کی تمام صفات دیکھیں۔ دل کی ساخت ہمیں بتاتی ہے کہ اس کی بناوٹ بے نقص ہے یعنی اسے ''تخلیق کیا گیا ہے'' اور یہ ہمیں اپنے تخلیق کرنے والے سے متعارف کراتا ہے۔ یہ خالق اللہ ہے، تمام جہانوں کا پرورش کرنے والا، جسے کسی انسانی آنکھ نے دیکھا نہیں مگر اس ہر شے سے اس کی جھلک جھلکتی ہے جو اس نے تخلیق کی ہے۔

ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ ۚ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ۚ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوْهُ ۚ وَهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ؁

''یہ ہے اللہ تمہارا رب، کوئی خدا اس کے سوا نہیں ہے، ہر چیز کا خالق، لہذا تم اسی کی بندگی کرو اور وہ ہر چیز کا کفیل ہے''۔ (سورۃ الانعام: ۱۰۲)

ہاتھ

ہمارے ہاتھ جو ہمیں بہت چھوٹے اور عام سے کام کرنے کے قابل بناتے ہیں مثلاً چائے کی پیالی کو ہلانا، اخبار کے صفحات الٹنا، لکھنا وغیرہ صناعی کا نمونہ ہیں۔
ہاتھ کی سب سے نمایاں صفت یہ ہے کہ یہ بہت مختلف قسم کی سرگرمیوں میں بڑی عمدگی سے

فالتو خون دل کے خانوں کی طرف بہنے لگے گا جس سے ایسی شدید دل کی بیماری پیدا ہو سکتی ہے جو جان بھی لے سکتی ہے۔ صرف بیماری کی حالت میں ہم اس طرح کے مسئلے سے دو چار ہوتے ہیں۔ اس کے برعکس صورت کبھی پیدا نہیں ہوتی۔

بدلتی ہوئی صورت حالات کے مطابق یہ مطلوبہ مقدار میں خون پمپ کرتا ہے

خون کی جو مقدار دل پمپ کرتا ہے وہ جسم کی ضرورتوں کے مطابق بدلتی رہتی ہے۔ عام حالات میں دل کی دھڑکن کی رفتار ایک منٹ میں ۷۰ مرتبہ ہوتی ہے۔ سخت ورزش کے دوران جب پٹھوں کو زیادہ آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے، دل پمپ کرنے والے خون کی مقدار میں اضافہ کر دیتا ہے اور اس کی رفتار ایک منٹ میں ۱۸۰ ہو جاتی ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو کیا ہوتا؟ جس وقت جسم کو زیادہ توانائی کی ضرورت ہوتی ہے اس وقت اگر دل عام رفتار سے کام کر رہا ہو تو توازن کو نقصان پہنچے گا اور جسم زخمی ہو جائے گا۔ مگر دل کی جامع اور بے نقص ساخت کی وجہ سے ایسی کوئی بات ظہور پذیر نہیں ہوتی۔ بجائے اس کے کہ دل ہمیں اس بات پر مجبور کر دے کہ ہم اسے باقاعدہ بنانے میں لگ جائیں دل خون کی اس مقدار میں باقاعدگی پیدا کر دیتا ہے جسے اس نے پمپ کرنا ہوتا ہے۔

یہ ہمارے کنٹرول سے باہر رہ کر اسی طرح کام کرتا ہے جس طرح اس کو کرنا چاہیے

دل نے خون کی جو مقدار پمپ کرنی ہوتی ہے اسے ایک خاص نظام اعصاب کنٹرول کرتا ہے۔ ہم خواہ سوئے ہوئے ہوں یا جاگ رہے ہوں یہ نظام خون کی اس مطلوبہ مقدار میں باقاعدگی پیدا کرتا ہے جسے پمپ کیا جاتا ہے۔ یہ پمپ کرنے کی رفتار کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔ دل جو بغیر کسی مداخلت کے باقاعدگی پیدا کرتا ہے کہ اسے کہاں، کب اور کیسے خون پہنچانے کی ضرورت ہے بے نقص ساخت رکھتا ہے۔ چونکہ دل یہ نظام خود وضع نہیں کر سکتا نہ ہی کسی انطباق یا حسن اتفاق کے نتیجے میں یہ نظام بن سکتا تھا اس لئے یہ بات بالکل عیاں ہے کہ دل کی تخلیق اللہ نے کی ہے جو لامحدود علم رکھتا ہے اور اس نے اسے ہر طرح کے نقص سے پاک تخلیق کیا ہے۔

اٹھانے کی کوشش کرتے ہیں تو ہم اپنی انگلیاں اور ناخن دونوں استعمال کرتے ہیں۔ ہماری انگلیوں کے سروں پر موجود کھردری سطح (ناخنوں سمیت) چھوٹی چھوٹی سی چیزوں کو اٹھانے میں ہماری مدد کرتی ہے۔ انگلیاں جن چیزوں کو تھامتی ہیں اس کے لئے جو زور اور دباؤ ڈالنا پڑتا ہے اس میں باقاعدگی پیدا کرنے کے لئے ناخن ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

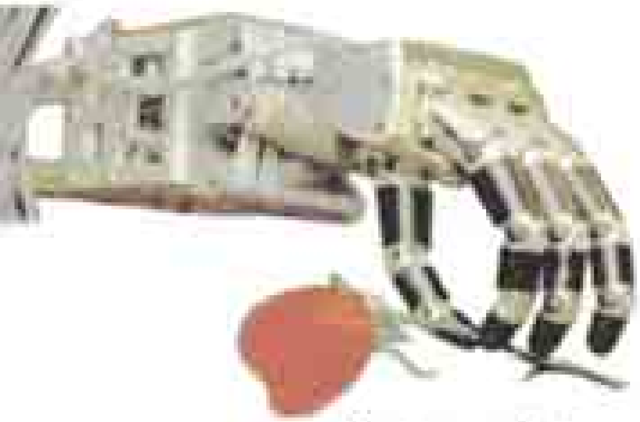
ہاتھ کی ایک اور صفت یہ ہے کہ یہ تھکتا نہیں ہے۔

طب کی دنیا میں سائنس کافی کوشش کر رہی ہے کہ ایک مصنوعی ہاتھ بنا ڈالے۔ طاقت کے حوالے سے روبوٹوں میں جو ہاتھ لگائے جا رہے ہیں وہ اسی طرح کام کرتے ہیں جس طرح انسانی ہاتھ۔ مگر ان میں چھونے کی حس نہیں ہوتی نہ ہی یہ مصنوعی ہاتھ عمدہ طریقے سے کسی خاص صورت حال میں اس طرح کام کر سکتے ہیں جس طرح انسانی ہاتھ کرتے ہیں۔ یہ مختلف قسم کے کام بھی سر انجام نہیں دے سکتے۔

بہت سے سائنسدانوں نے یہ اعتراف کر لیا ہے کہ روبوٹ کا ہاتھ انسانی ہاتھ کا نعم البدل نہیں ہو سکتا جو سارے وہ کام سر انجام دے سکے جو انسان ہاتھ انجام دیتا ہے۔ ایک مشہور انجینئر Hans J.Schneebell نے ایک روبوٹی ہاتھ بنایا ہے جو "The karlstruhe Hand" کہلاتا ہے۔ اس کا کہنا ہے کہ وہ جوں جوں اس ہاتھ کے بنانے میں آگے بڑھتا رہا ویسے ویسے وہ انسانی ہاتھ کی زیادہ تعریف کرتا گیا۔ اس نے یہ بھی بتایا کہ سائنسدانوں کو ابھی مزید بڑا وقت درکار ہے جس میں وہ روبوٹ کو ایسے ہاتھ دے سکیں گے جو اتنے ہی بیشمار کام سر انجام دے سکیں جو انسانی ہاتھ انجام دے رہے ہیں۔

ہاتھ عموماً آنکھ کے ساتھ ہم آہنگ ہو کر کام کرتا ہے۔ وہ اشارات جو آنکھ تک پہنچ رہے ہوتے ہیں انہیں دماغ کو منتقل کر دیا جاتا ہے اور پھر جو حکم دماغ دیتا ہے ہاتھ اس پر عمل کرتے ہوئے حرکت کرتا ہے۔ یہ بہت مختصر وقت میں مکمل کر لئے جاتے ہیں اور انہیں کرنے کے لئے ہمیں خاص کوشش نہیں کرنی پڑتی۔ دوسری طرف روبوٹی ہاتھ صرف نظر یا لمس پر بھروسہ کر سکتے ہیں۔ انہیں اپنی ہر حرکت کے لئے مختلف احکامات کی ضرورت ہوتی ہے۔ مزید یہ کہ روبوٹی ہاتھ مختلف کام بھی تکمیل تک نہیں پہنچا سکتے۔

مثال کے طور پر ایک روبوٹی ہاتھ جو پیانو بجا رہا ہے ہتھوڑا نہیں تھام سکتا اور جو روبوٹی ہاتھ ہتھوڑا اٹھائے ہوئے ہے ایک انڈہ نہیں پکڑ سکتا۔ پکڑے گا تو توڑ دے گا۔ چند روبوٹی ہاتھ جو حال





ایک روبوٹ جس قدر بھی ترقی کیوں نہ کر جائے اس میں وہ صفات پیدا نہیں ہو سکتیں جو اصل انسانی ہاتھ میں ہوتی ہیں۔

کام کرتے ہیں حالانکہ ساخت میں یہ کوئی زیادہ بڑا بھی نہیں ہوتا۔ اسے بہت سے پٹھے اور وریدیں عطا کی گئی ہیں مختلف حالات میں مختلف چیزوں کو مضبوطی یا نرمی سے تھامنے کے لئے ہمارے بازو ہمارے ہاتھوں کی مدد کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر انسانی ہاتھ جب مٹھی کی شکل میں نہ ہو تو تھپڑ مار سکتا ہے اور کسی شے پر اس کی ضرب ۲۵ کلوگرام وزنی ہوتی ہے۔ تاہم ہمارا ہاتھ انگوٹھے اور انگشت شہادت کے درمیان کاغذ کی شیٹ پکڑ سکتا ہے جو ایک ملی میٹر کا ۱/۱۰ حصہ موٹی ہوتی ہے۔

ظاہراً تو یہ دونوں کام ایک دوسرے سے بالکل مختلف نوعیت کے ہیں ایک میں حساسیت درکار ہے تو دوسرے میں کافی طاقت۔ ہمیں ایک سیکنڈ کے لئے بھی یہ سوچنا نہیں پڑتا کہ ہمیں کیا کرنا ہے جب کاغذ کی شیٹ کو ہم انگلیوں کے درمیان پکڑتے ہیں یا مکا مارتے ہیں۔ نہ ہی ہمیں یہ سوچنے کی ضرورت پیش آتی ہے کہ ان دو کاموں کے لئے کیا تیاری کرنی ہے۔ ہم یہ بھی نہیں کہتے "اب میں کاغذ اٹھاؤں گا مجھے ۵۰۰ گرام قوت استعمال کرنی ہوگی۔ اب میں پانی کی بھری ہوئی اس بالٹی کو اٹھاؤں گا اس کے لئے مجھے ۴ کلوگرام طاقت استعمال کرنی ہوگی"۔

ہمیں ان باتوں کو سوچنے کا تردد کرنا ہی نہیں پڑتا۔ اس کا سبب یہ ہے کہ انسانی ہاتھ تو ایسے کام بیک وقت کرنے کے لئے ہی بنایا گیا ہے۔ ہاتھ کو اس کے تمام کاموں سمیت بنایا گیا ہے اور بیک وقت اس کی متعلقہ ساختیات بھی اسے دے دی گئی ہیں۔

ہاتھ کی تمام انگلیوں کی مناسب لمبائی اور جگہ ہے اور ان میں ایک تناسب رکھا گیا ہے۔ مثال کے طور پر اس مکے کی قوت زیادہ ہوگی جس میں عام انگوٹھا شامل ہوگا اور جس میں انگوٹھا چھوٹا ہوگا اس کی قوت نسبتاً کم ہوگی۔ اس لئے کہ انگوٹھا دوسری انگلیوں کو ڈھانپتا ہے اور ان کی مدد کرتے ہوئے ان کی قوت میں اضافہ کرتا ہے۔

ہاتھ کی ساخت میں بہت سی چھوٹی چھوٹی جزئیات پائی جاتی ہیں: مثال کے طور پر اس میں پٹھوں اور وریدوں کے علاوہ چھوٹے ساختیاتی حصے ہوتے ہیں۔ انگلیوں کے سروں پر موجود ناخن کسی طرح بھی ہاتھ کے غیر اہم معاون حصے نہیں ہوتے۔ جب ہم فرش پر سے ایک سوئی

انسانی جسم پر ایک رنگ آمیز نظر



ہڈی کی تشکیل

اوپر جو نقشہ نظر آ رہے ہیں وہ ایک نمو پذیر ہڈی کے تعمیری ٹکڑے ہیں پہلی نظر میں تو یہ بکھرے ہوئے عمارتی لکڑی کے ٹکڑے دکھائی دیتے ہیں مگر بڑی تیزی کے ساتھ یہ مضبوط ہو جائیں گے اور ایک انتہائی سخت اور مضبوط ہڈی بن جائے گی۔

نرخرہ (سانس کی نالی)

مرمز پھیلاؤ ہوا کو چھاننے کا کام کرتا ہے۔ یہ اس ہوا کو صاف کرتے ہیں جس میں ہم سانس لیتے ہیں۔ یہ ایک لیسدار مادے سے ڈھکے ہوئے ہوتے ہیں۔ جس کو "لعاب" کہتے ہیں۔ یہ بیرونی مادوں کو پھیپھڑوں میں جانے سے روکتا ہے۔



ہی میں بنائے گئے ہیں بیک وقت دو تین کام سر انجام دے سکتے ہیں مگر اس کا موازنہ انسانی ہاتھ کی کارکردگی سے کیا جائے تو یہ بھی بہت پرانے نظر آتے ہیں۔

مزید یہ کہ جب آپ یہ سوچتے ہیں کہ دو ہاتھ ایک دوسرے کی مکمل ہم آہنگی سے مدد کرتے ہیں تو ہاتھ کی بناوٹ کا بے نقص ہونا زیادہ واضح ہو جاتا ہے۔ اللہ نے ہاتھ کو انسانوں کیلئے بطور خاص ڈیزائن کیا تھا۔ ان تمام پہلوؤں پر غور کیا جائے تو اللہ کی تخلیق صناعی بے نقص اور بے مثال نظر آتی ہے۔

نتیجہ

یہ بہترین میکانکی عمل جو ہمارے جسم میں کام کر رہے ہیں ان کا ہمیں علم ہی نہیں ہوتا کہ وہ ہماری بے خبری میں کیا کیا کام سر انجام دے رہے ہیں۔ دل کی دھڑکن، جگر کا کام، جلد کی تروتازگی یہ سب کچھ براہ راست ہمارے علم میں نہیں ہیں۔ یہی بات ان سینکڑوں اعضاء کے بارے میں کہی جاسکتی ہے جو یہاں مذکور نہیں۔ ہم تو اس حقیقت سے بھی آگاہ نہیں ہیں کہ ہمارے گردے خون کو چھانتے ہیں، ہمارا معدہ اس خوراک کو ہضم کرتا ہے جو ہم کھاتے ہیں، ہماری انتڑیوں کی حرکات یا ہمارے پھیپھڑوں کی جامع و بے نقص کارکردگی جو ہمیں سانس لینے میں مدد دیتی ہے بھی کچھ ہمارے علم و آگہی سے باہر ہے۔

انسان کو اپنے جسم کی قدر و قیمت کا اندازہ صرف اس وقت ہوتا ہے جب وہ بیمار پڑ جاتا ہے اور اس کے اعضاء اپنا کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں۔

تو پھر یہ اس قدر جامع اور بے نقص میکانکی عمل وجود میں کیسے آیا؟ ایک عقل و دانش رکھنے والے انسان کے لئے یہ بات سمجھنا مشکل نہیں ہے وہ یہ محسوس کر سکتا ہے کہ انسانی جسم "تخلیق" کیا گیا ہے۔

ارتقاء پسندوں کا یہ دعویٰ کہ انسانی جسم کسی اتفاق یا حسن اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آ گیا تھا بڑا مضحکہ خیز ہے۔ ان کا کہنا یہ ہے کہ اتفاق جمع ہو کر اعضاء کو ایک وجود بخش دیتے ہیں۔ مگر یہ درست نہیں کیونکہ انسانی جسم صرف اس وقت کام کرتا ہے جب اس کے تمام اعضاء ٹھیک اور تندرست ہوں اور اپنی اپنی جگہ پر ہوں۔ ایک انسان گردے، دل یا آنت کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا۔ یہ تمام اعضاء موجود بھی ہوں تو انسان اس وقت تک زندہ نہیں رہ سکتا جب تک یہ ٹھیک کام نہ کر


دل کا ٹشو




ابتدائی ٹشو




کان کے اندرونی حصے کا ٹشو





پھیپھڑے کا ٹشو (۱)



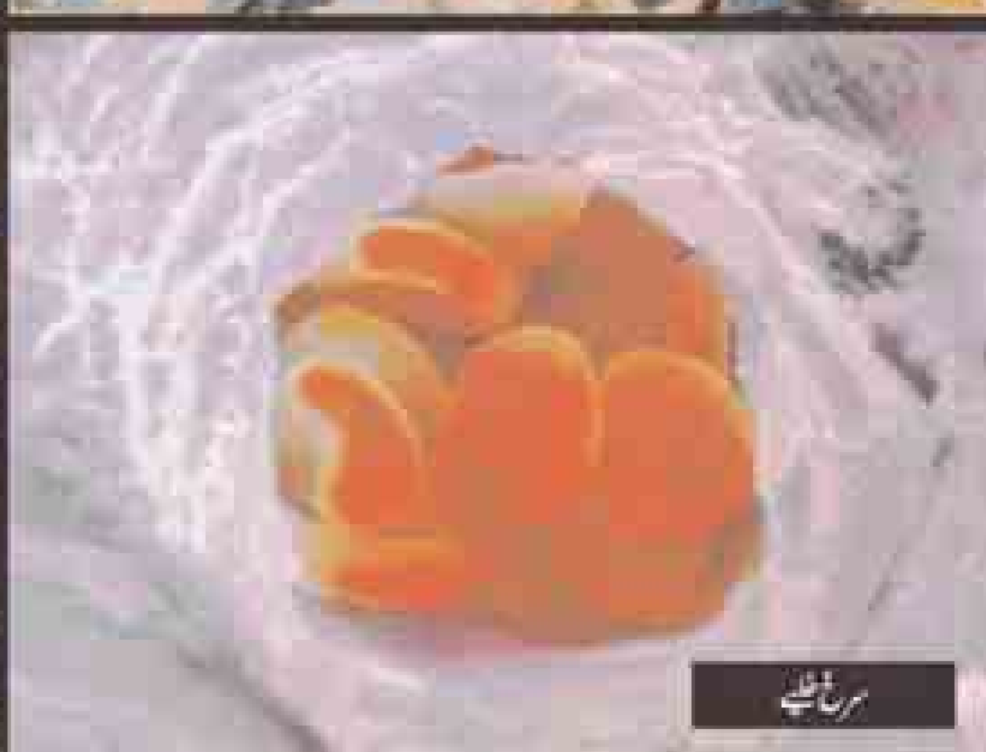
معدے کا ٹشو



پھیپھڑے کا ٹشو (۲)



پردۂ چشم کا ٹشو



سرخ خلیے



تلف کرنے والے

دفاعی نظام

یہ بات اپنی جگہ مسلمہ ہے کہ اپنی بقا کے لئے ایک ملک کو دفاع کے مسئلے کو پہلی ترجیح کے طور پر اپنانا چاہئے۔ اقوام کو ہمیشہ تمام قسم کے بیرونی اور اندرونی خطرات، حملوں، جنگوں اور تخریبی کارروائیوں سے دوچار رہنا پڑتا ہے۔ اسی لئے وہ اپنے سرکاری بجٹ کا زیادہ بڑا حصہ دفاع پر خرچ کرتی ہیں۔ افواج کو نہایت ترقی یافتہ ہوائی جہازوں، بحری جہازوں اور اسلحے سے لیس کیا جاتا ہے اور دفاعی افواج کو ہمیشہ بہترین جنگی تیاری کے ساتھ رکھا جاتا ہے۔

انسانی جسم بیشمار بڑے بڑے دشمنوں اور خطرات سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ ان دشمنوں میں جرثومے، وائرس اور ایسے ہی دوسرے خوردبینی نامیے شامل ہوتے ہیں۔ یہ ہر جگہ پائے جاتے ہیں، اس ہوا میں جس میں ہم سانس لیتے ہیں، پانی میں جو ہم پیتے ہیں، کھانے میں جو ہم کھاتے ہیں اور اس ماحول میں جس میں ہم رہتے ہیں۔

زیادہ تر لوگوں کو جس بات کا علم نہیں ہے وہ یہ ہے کہ انسانی جسم کی ایک بہترین فوج بھی ہے۔ جو ایک مامون و محفوظ رکھنے والے نظام کی شکل میں ہے جو دشمنوں کے خلاف لڑتا ہے۔ یہ وہ حقیقی فوج ہے جو سپاہیوں اور افسروں سے مل کر بنتی ہے جن کے ذمے مختلف فرائض کی انجام دہی ہوتی ہے، جن کی خاص تربیت ہوتی ہے جو اعلیٰ ٹیکنالوجی استعمال کرتے اور روایتی اور کیمیائی ہتھیاروں سے لڑتے ہیں۔

ہر روز بلکہ ہر منٹ ایک مستقل جنگ اس فوج اور دشمن کی فوجوں کے درمیان لڑی جاتی ہے مگر ہمیں اس کا علم نہیں ہوتا۔ یہ جنگ چھوٹی چھوٹی مقامی جھڑپوں کی شکل میں بھی ہو سکتی ہے اور ایسی جنگوں کی صورت میں بھی جس میں پورا جسم شامل ہوتا ہے اور خطرہ میں ہوتا ہے۔ ہم ان جنگوں کو "امراض" کہتے ہیں۔

اس جنگ کی عمومی صورت کبھی نہیں بدلتی۔ دشمن اپنے حریف کو بیوقوف بنانے کے لئے بہروپ بھر لیتا ہے تاکہ اسے جسم کے اندر داخل ہونے میں آسانی ہو۔ تربیت یافتہ افواج کو دشمن کی

رہے ہوں۔

چنانچہ ثابت ہوا کہ انسانی جسم ایک کل کی شکل میں وجود میں آیا تاکہ زندہ رہ سکے اور اس کی نسلیں اپنے اپنے دور میں زندگی گزار سکیں۔ انسانی جسم فوری طور پر اور مکمل شکل میں وجود میں آیا ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ اسے "تخلیق" کیا گیا ہے۔

نَحْنُ خَلَقْنٰكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُوْنَ ۝ اَفَرَءَيْتُمْ مَّا تُمْنُوْنَ ۝ ءَاَنْتُمْ تَخْلُقُوْنَهٗٓ اَمْ نَحْنُ الْخٰلِقُوْنَ ۝ نَحْنُ قَدَّرْنَا بَيْنَكُمُ الْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوْقِيْنَ ۝ عَلٰٓى اَنْ نُّبَدِّلَ اَمْثَالَكُمْ وَنُنْشِئَكُمْ فِيْ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ ۝

"ہم نے تمہیں پیدا کیا ہے پھر کیوں تصدیق نہیں کرتے؟ کبھی تم نے غور کیا یہ نطفہ جو تم ڈالتے ہو اس سے بچہ تم بناتے ہو یا اس کے بنانے والے ہم ہیں؟ ہم نے تمہارے درمیان موت کو تقسیم کیا ہے اور ہم اس سے عاجز نہیں ہیں کہ تمہاری شکلیں بدل دیں اور کسی ایسی شکل میں تمہیں پیدا کر دیں جس کو تم نہیں جانتے"۔ (سورۃ الواقعہ ۶۱-۵۷)

اگلا محاذ

ایک ایسا طریقہ جس کے ذریعے وائرس جسم کے اندر داخل ہوتا ہے وہ ہوا ہے جس میں ہم سانس لیتے ہیں۔ سانس کے لئے اندر جانے والی ہوا میں شامل ہو کر دشمن جسم میں داخل ہو جاتا ہے تاہم ناک کے اندر موجود ایک خاص لعاب اور پھیپھڑوں میں موجود خلیوں کو نگل جانے والا دفاعی مادہ اس دشمن کا مقابلہ کر کے خطرہ بڑھنے سے قبل صورت حال کو قابو میں کر لیتا ہے۔ معدے کے تیزاب میں موجود ہاضمے میں مدد دینے والے خامرے اور چھوٹی آنت ان بیشمار خوردبینی جرثوموں کو خارج کر دیتی ہے جو خوراک کے ذریعے جسم میں داخل ہونا چاہتے تھے۔

دشمنوں سے مڈبھیڑ

کچھ ایسے خوردبینی جرثومے ہوتے ہیں جو انسانی جسم کے مختلف حصوں میں اپنا مسکن بنا لیتے ہیں۔ (مثلاً جلد، جلد کی جھریاں، منہ، ناک، آنکھ، تنفس والی بالائی نالیاں، ہاضمے کی نالیاں اور تولیدی اعضاء) مگر بیماری میں مبتلا نہیں کرتے۔

جب ایک بیرونی خوردبینی جرثومہ جسم میں داخل ہوتا ہے تو یہ گھریلو خوردبینی جرثومے یہ سوچ کر کہ ان کے ٹھکانوں پر حملہ ہو سکتا ہے اور بیرونی حملہ آوروں کو راستہ نہ دینے کی خواہش رکھتے ہوئے جو ان کے ٹھکانے پر حملہ کر سکتے ہیں، بڑی بے جگری سے لڑتے ہیں۔ ہم ان کو پیشہ ور سپاہی کہہ سکتے ہیں۔ یہ اپنی ضروریات کے لئے اپنے علاقے کا تحفظ کرتے ہیں چنانچہ ہمارے جسم کی یہ پیچیدہ فوج ان خوردبینی جلیفوں سے کمک حاصل کرتی ہے۔

قدم بہ قدم گھمسان کی جنگ کی جانب پیش قدمی

اگر جسم کے اندر داخل ہونے والا خوردبینی دشمن دفاعی محافظوں کو پسپا کر کے جسم میں گھسنے میں کامیاب ہو جاتا ہے جس میں جرثومے سپاہیوں کے فرائض سرانجام دے رہے ہیں تو جنگ چھڑ جاتی ہے۔ اس کے بعد جسم اپنی منظم فوج کے ساتھ اس بیرونی فوج کے خلاف ایک بھرپور جارحانہ و مدافعانہ جنگ لڑتا ہے۔

جنگ جو نظام وقائع سے لڑی گئی اس کے چار حصے ہیں:

(۱) دشمن کی شناخت

(۲) دفاعی مورچوں کی قلعہ بندی اور جارحانہ ہتھیاروں کی تیاری

جسم کی دفاع کی صف اول جلد ہوتی ہے۔ جب جلد پر کوئی زخم آجاتا ہے تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ جسم خطرے میں ہے۔ وائرس اور جراثیم بیرونی ماحول سے اندر داخل ہو سکتے ہیں جب ایسا زخم لگ جاتا ہے تو دشمن وائرس اور جراثیم سے ان خلیوں کو لڑنا پڑتا ہے جنہیں اکال خلیے (Phagocytes) کہتے ہیں۔ یہ زخم والی جگہ پر پہنچنے میں دیر نہیں کرتے اور ان حملہ آور دشمنوں کو کھانا شروع کر دیتے ہیں جو جسم میں گھسنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ دوسری طرف جلد پر آنے والے زخم کا کافی دیر سے علاج شروع ہو جاتا ہے تاکہ مزید بیرونی مادوں کو جسم کے اندر داخل ہونے سے روکا جا سکے۔



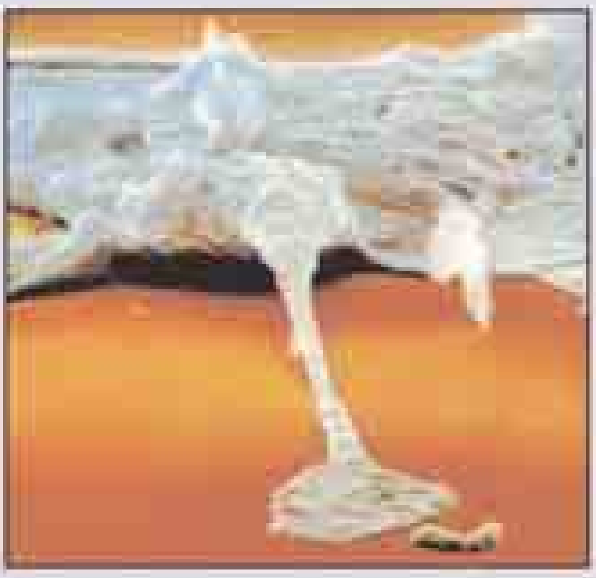
نشاندہی کرنے کا کام سونپا جاتا ہے۔ دشمن کے ٹھکانوں کا پتہ لگ جائے تو پھر اسے تباہ و برباد کرنے کے لئے موزوں ہتھیار استعمال کئے جاتے ہیں۔ پھر دشمن سے قریبی رابطہ ہو جاتا ہے جس سے دشمن کو شکست ہوتی ہے، جنگ بند ہو جاتی ہے اور میدان جنگ صاف کر دیا جاتا ہے۔ آخر میں احتیاطی تدابیر کے طور پر دشمن کے بارے میں ہر طرح کی معلومات محفوظ کر لینے کی کوشش کی جاتی ہے تاکہ بعد کے کسی حملے کا امکان باقی نہ رہ جائے۔

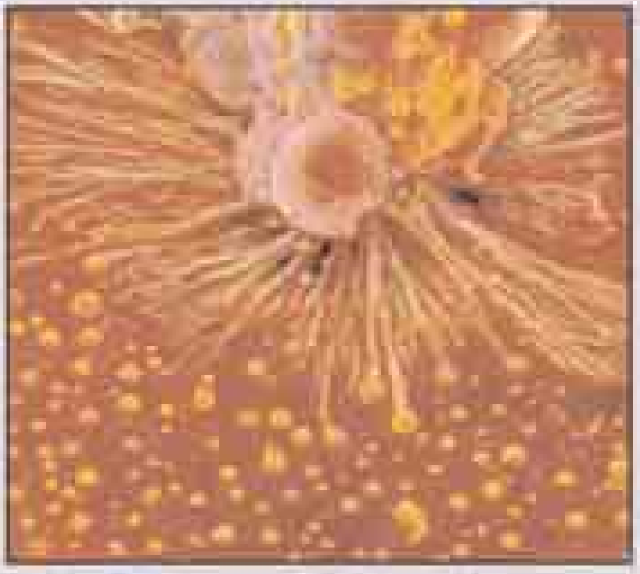
آیئے اس جنگ پر قریب سے نگاہ ڈالتے ہیں۔

انسانی جسم: ایک محاصرے میں آیا ہوا قلعہ

انسانی جسم کی مثال اس قلعے کی سی ہے جو دشمنوں کے محاصرے میں آ چکا ہو۔ دشمن اس قلعہ پر حملے کے لئے مختلف حربے استعمال کرتا ہے۔ اس قلعے کی دیوار انسانی جسم کی جلد ہے۔

جلد کے خلیوں میں قرانتن (سینگوں، بالوں اور ناخنوں میں موجود مواد جو حل نہیں ہوتا) کا مادہ جراثیموں اور پھپھوندی کے لئے ایک ناقابل عبور رکاوٹ بن جاتی ہے۔ بیرونی مادے جو جلد تک پہنچ جاتے ہیں اس دیوار کو عبور نہیں کر سکتے۔ مزید یہ کہ جلد کی بیرونی تہ جس میں قرانتن پایا جاتا ہے اسے مسلسل رگڑا جاتا ہے مگر اس کے نتیجے سے نئی جلد نکل آتی ہے۔ چنانچہ وہ تمام ناپسندیدہ مہمان جو جلد کے پیچھے دبک گئے تھے مردہ جلد سمیت جسم سے باہر نکال دیئے جاتے ہیں کیونکہ اندر سے باہر کی جانب نئی جلد پیدا ہو جاتی ہے۔ دشمن اب صرف اس زخم کے راستے جسم میں داخل ہو سکتا ہے جو زخم جلد پر آیا ہے۔



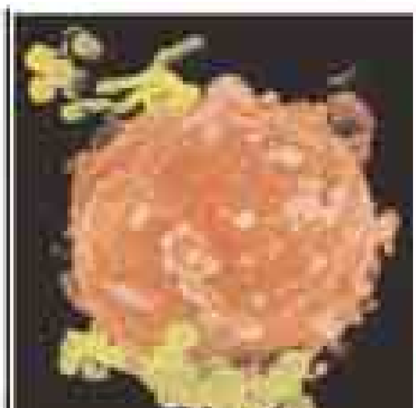


گھڑسوار (Macrophages) مدافعتی نظام کے وہ حصے ہیں جو اگلے محاذ پر لڑتے ہیں۔ وہ خون میں شامل تمام جسم کے خارجی مادوں کو گھیر کر ہضم کر جاتے ہیں۔ ان کا کام یہ ہوتا ہے کہ جہاں تک دشمن سے آمنا سامنا ہو، ان خلیوں کو مدد کے لئے بلائیں۔ وہ تصویر جو بائیں جانب ہے اس میں ایک ایسے گھڑسوار کو دکھایا گیا ہے جو ایک بیکٹیریا کو اس کے لمبے تنتی جسم کے ساتھ پکڑنے کی کوشش کر رہا ہے۔ دائیں طرف والی تصویر میں ایک ایسے گھڑسوار کو دکھایا گیا ہے جو ایک ایسے جرثومے کو سامنے سے گھیرنے کی کوشش کر رہا ہے جو جسم کے اندر داخل ہو چکا ہے۔

عام اعلان

جب کوئی ملک جنگ میں ہو تو عام حالت جنگ کا اعلان کر دیا جاتا ہے۔ زیادہ تر قدرتی وسائل اور ملکی بجٹ جنگ کے اخراجات پر خرچ ہوتے ہیں۔ ملکی معیشت کو اس غیر معمولی صورت حال کے مطابق از سر نو ترتیب دیا جاتا ہے اور ملک اس ہنگامی صورت سے نمٹنے کے لئے میدان میں اتر آتا ہے۔ وہ جنگ جس میں جسم کی دفاعی فوج اجتماعی طور پر لڑے گی، حالت جنگ کا اعلان بھی کر دیا جاتا ہے۔ آپ بتا سکتے ہیں کہ کیوں؟

اگر دشمن کی تعداد اتنی زیادہ ہے کہ اس سے نمٹنا مشکل نظر آئے تو وہ اکال خلیے جو حملہ آور ہوتے ہیں، ایک خاص مادہ خارج کرتے ہیں۔ اس مادے کا نام ''آتشی زہر'' (Pyrogen) ہے اور یہ ایک قسم کے خطرے کا اعلان ہوتا ہے۔ کافی طویل سفر طے کرنے کے بعد یہ آتشی زہر دماغ تک پہنچتا ہے اور دماغ کے بیماری میں اضافہ کرنے والے مرکز کو متحرک کر دیتا ہے۔ اس تحرک کے بعد دماغ جسم کے اندر بھی خطرے کی گھنٹیاں بجا دیتا ہے اور اس انسان کو تیز بخار ہو جاتا ہے۔ وہ مریض جسے تیز بخار ہو



ایک خلیہ جسے بیکٹیریا نے آ دبوچا ہے

وائرس کی جنگی حکمت عملی

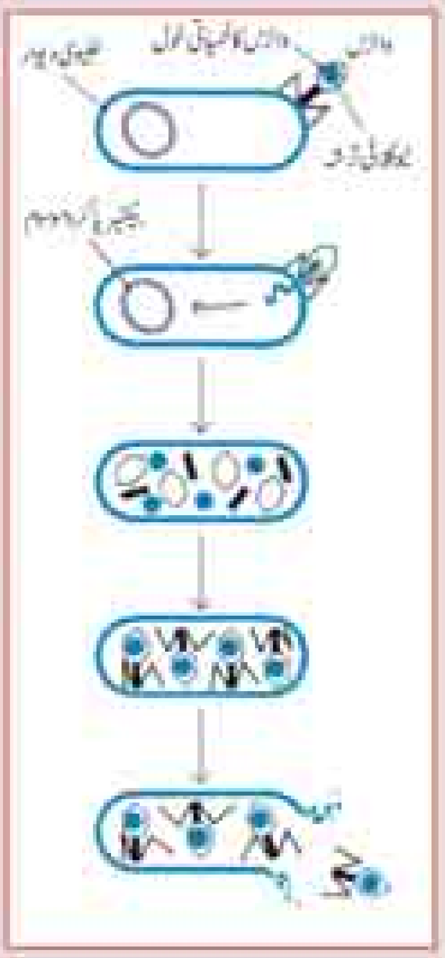
(۱) وائرس اس خلیے کے ساتھ اپنا رابطہ استوار کرتا ہے جو اس کے قریب آتا ہے اور بیکٹیریا اس کی سطح کے ساتھ چپک جاتا ہے۔ (تصویر میں سے ایک بیکٹیریا خلیہ دیکھا جا سکتا ہے)

(۲) رابطے کے موقع پر وائرس ایک خاص خامرہ خارج کرتا ہے جس سے اس خلیے کی جھلی پگھل جاتی ہے جس کے قریب یہ ہوتا ہے۔ اس عمل کی وجہ سے خلوی دیوار میں سوراخ ہو جاتا ہے۔ وائرس اپنی دُم داخل کرتا ہے اور سکڑتے ہوئے اپنے جسم کا موروثی جینیاتی (ڈی این اے) یا آر این اے خلیے کے اندر داخل کرتا ہے۔

(۳) وائرس کا موروثی مواد اب خلیے کے اندر داخل ہو کر اسے اپنے کنٹرول میں کر لیتا ہے۔ خلیے کی اہم سرگرمیاں ختم ہو جاتی ہیں۔ وائرس کا موروثی مواد اب خلیے کے وسائل استعمال کر کے اپنی نقول بناتا ہے۔

(۴) وائرس کے نئے تشکیل پانے والے حصے اکٹھے ہو جاتے ہیں اور نئے وائرس بن جاتے ہیں۔

(۵) جب کافی تعداد میں وائرس پیدا ہو جاتے ہیں تو خلیہ پھٹ جاتا ہے اور ترقی یافتہ وائرس کام میں مصروف ہو جاتے ہیں جو کہ نئے میزبان خلیے تلاش کرتے ہیں۔ وائرس کے خلیے میں داخل ہونے سے لے کر اس کے عمل کو دیکھنے تک کا وقت تیس سے چالیس منٹ کے قریب ہوتا ہے۔ تشکیل پانے والے کے آخر میں ایک میزبان خلیے میں ۲۰۰۔۳۰۰ سے وائرس پیدا ہو جاتے ہیں۔

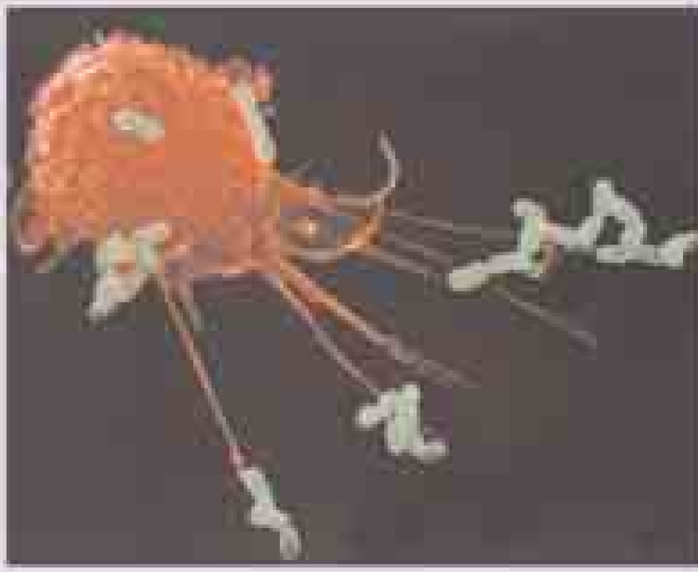


(۳) حملہ اور جنگ

(۴) اپنی اصلی حالت میں واپسی

وہ خلیے جو سب سے پہلے دشمن کے دستوں سے لڑتے ہیں گھیر خلیے (Macrophage) ہوتے ہیں جو "گھیراؤ" کر کے دشمن کو مارتے ہیں۔ یہ خلیے دشمن کے آمنے سامنے آ کر لڑتے ہیں یہ ہماری پیادہ فوج کے سپاہیوں کی طرح ہوتے ہیں جو دشمنوں کے دستوں کے خلاف سنگینوں سے لڑتے ہیں اور دشمن کی صف اول کے خلاف نبرد آزما ہوتے ہیں۔

مزید یہ کہ "گھیراؤ" کی حکمت عملی خفیہ دستوں کا کام بھی کرتی ہے یا جس طرح کہ کسی فوج میں انٹیلی جنس یا خفیہ کا شعبہ ہو۔ وہ دشمن کی فوج کے جس حصے کا گھیراؤ کرتے ہیں اسے تباہ کر دیتے ہیں۔ یہ دستہ دشمن کی شناخت کرنے اور اس کے بارے میں دیگر معلومات حاصل کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ گھیراؤ کرنے والے یہ دستے دشمن کی فوج کے اس حصے کو ایک دوسری انٹیلی جنس یونٹ کے سپرد کر دیتے ہیں جو "پیغام رساں ٹی خلیے" تشکیل دیتے ہیں۔



اس واقعہ میں جسے "Phagocites" کہتے ہیں ایک گھڑسوار کو دکھایا گیا ہے جو بہت سے جرثوموں کو گھیرنے کے لئے نکل رہا ہے۔ یہ جرثومے گھڑسوار کے تو جسم میں گھر چکے ہیں۔ پھر ایک خلیہ ان کو گھیر لیتا ہے۔ پھر سخت کیمیائی مواد جو گھڑسوار میں پائے جاتے ہیں دشمن کو ریزہ ریزہ کر کے تباہ کر دیتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں اسپ سوار دشمن کو گھیر لیتا ہے اسے ہضم کر جاتا ہے اور خارج ہونے والے مواد استعمال کرتا ہے۔

یہاں ایک نہایت اہم بات قابل غور ہے: مامون و محفوظ نظام کو دشمن کی کئی ملین قسموں کا مقابلہ کرنا ہوگا۔ بی خلیے تمام قسم کے دشمن کے لئے خواہ وہ کوئی بھی ہو ایک موزوں ہتھیار بنا سکتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ اس مامون نظام کے اندر وہ علم اور صلاحیت پہلے ہی سے موجود ہوتی ہے جو ایسی چابیاں بنا سکے جو مختلف قسم کے کئی ملین تالوں کے لئے موزوں ہوں۔ یہ بے خبر خلیے اتنی صلاحیت رکھتے ہیں کہ کئی ملین قسم کے مدافعتی مادے بنا سکیں اور ان کا بہترین طور پر استعمال اس بات کو ثابت کرتا ہے کہ ایک عظیم طاقت والا مالک و خالق موجود ہے۔

مزید یہ کہ نظام بے حد جامع اور بے نقص ہے۔ جس طرح بی خلیے دشمن کو پھینٹے والے ہتھیاروں سے تباہ کر دیتے ہیں اسی طرح ٹی Cytotoxiq خلیے بھی دشمن کے خلاف ایک بھرپور جنگ لڑتے ہیں۔ جب کچھ وائرس خلیے میں داخل ہو جاتے ہیں تو وہ ان ہتھیاروں سے اپنے آپ کو چھپا لیتے ہیں جو بی خلیے بناتے ہیں۔ ٹی Cytototoxiq خلیے ان بیمار خلیوں کو تلاش کر لیتے ہیں جن میں دشمن نے بہروپ بھر کے اپنے آپ کو چھپا رکھا ہوتا ہے اور یہ پھر دشمن کو تباہ کر دیتے ہیں۔

فتح و نصرت کے بعد

جب دشمن کو شکست ہو جاتی ہے تو کمک دینے والے ٹی خلیے سرگرم عمل ہو جاتے ہیں۔ یہ خلیے مدافعتی فوج کو جنگ بند کر دینے کا حکم دیتے ہیں اور ٹی Cytotoxiq اور بی خلیوں کو اپنی اپنی سرگرمیاں بند کر دینے کے لئے ہدایت کرتے ہیں۔ اس طرح جسم کو فضول حالت جنگ میں نہیں رہنا پڑتا۔ جب جنگ ختم ہو جاتی ہے تو بہت سے ٹی اور بی خلیے جو بطور خاص جنگ کے لئے پیدا کئے گئے تھے اپنی

فطری بات ہے کہ آرام کرنے کی ضرورت محسوس کرتا ہے۔ چنانچہ وہ توانائی جو دفاعی فوج کو درکار ہوتی ہے اسے کسی دوسرے جگہ استعمال نہیں کیا جا سکتا۔ جیسا کہ ہم دیکھیں گے کہ ایک نہایت پیچیدہ منصوبہ بندی سے کام لیا گیا ہے۔

زیر حکم فوج کارروائی پر اتر آتی ہے

خوردبینی گھس بیٹھئے اور مامون و محفوظ نظام کے درمیان لڑائی اعلان جنگ کی حالت میں زیادہ پیچیدہ ہو جاتی ہے، یعنی اس وقت جب آپ بیمار ہو کر بستر میں چلے جاتے ہیں۔ اس مرحلے میں پیادہ سپاہی (Phagocytes) اور گھڑ سوار (Macrophages) ناکافی ثابت ہوتے ہیں۔ پورے جسم کو اس خطرے سے آگاہ کر دیا جاتا ہے اور جنگ میں گرمی آ جاتی ہے۔ اس مرحلے میں لمفی غدود (Lymphocites) (ٹی اور بی خلیے) مداخلت کرتے ہیں۔

گھڑ سواروں کے پاس دشمن کے بارے میں جو معلومات ہوتی ہے وہ اسے ٹی مددگار خلیوں کو ارسال کر دیتے ہیں۔ یہ خلیے ٹیCytotoxic اور بی خلیوں کو میدان جنگ میں بلا لیتے ہیں۔

اسلحہ کی پیداوار

جونہی بی خلیوں کو دشمن کے بارے میں معلومات ملتی ہے وہ ہتھیار بنانا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ ہتھیار پھینکنے والے میزائلوں کی طرح ہوتے ہیں اور اس دشمن پر برسانے کے لئے بنائے جاتے ہیں جس کے بارے میں معلومات دستیاب ہو۔ ہتھیاروں کی یہ پیداوار اس قدر عمدہ طریقے سے عمل میں لائی جاتی ہے کہ خوردبینی گھس بیٹھیوں کی سہ جہتی ساخت اور ہتھیار کی سہ جہتی ساخت ایک دوسرے سے پوری طرح ہم آہنگ ہوتی ہے۔ یہ موافقت بالکل چابی اور تالے کے درمیان پائی جانے والی موافقت جیسی ہوتی ہے۔

مدافعتی فوج دشمن کی جانب پیش قدمی کرتی ہے اور اس پر اپنی گرفت مضبوط کر لیتی ہے۔ اس کے بعد دشمن کو ایک ایسے ٹینک کی مانند بے اثر بنا دیا جاتا ہے جس کی بندوق، توپ اور گولہ بارود تباہ ہو چکا ہو۔ اس کے بعد مامون و محفوظ نظام کے اراکین آتے ہیں اور بے اثر دشمن کو ختم کر دیتے ہیں۔

بخار کو بڑھنا چاہیے اور صرف اسی طریقے سے مدافعتی فوج کو جس توانائی کی ضرورت ہے وہ کہیں اور خرچ نہیں ہوگی؟ کیا یہ اسپ سوار ہیں؟ یہ اسپ سوار محض ننھے منے خلیے ہوتے ہیں۔ ان میں سوچنے کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ وہ ایسے جاندار نما ہوتے ہیں جو ایک اعلیٰ و مضبوط نظم و ترتیب کی تعمیل کرتے ہیں اور جو اس طرح اپنے فرائض سرانجام دیتے ہیں۔

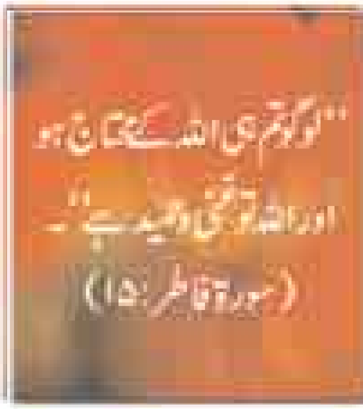
کیا یہ انسان ہو سکتا ہے؟ ہرگز نہیں۔ لوگوں کو تو یہ علم ہی نہیں ہوتا کہ ان کے جسموں کے اندر اس قدر جامع نظام کام کر رہا ہے تا ہم یہ نظام جس سے ہم بے خبر ہوتے ہیں یقینی موت سے ہمیں تحفظ دیتا ہے۔

یہ بات بالکل واضح ہو جاتی ہے کہ وہ ہستی جس نے مامون و محفوظ نظام تخلیق کیا ہے ایک ایسا خالق ہی ہو سکتا ہے جو بے پایاں اور لامحدود علم اور طاقت کا مالک ہے۔ یہ خالق اللہ ہے جس نے آدمی کو پانی کی ایک بوند سے تخلیق کیا ہے۔

زندگی کا عرصہ مکمل کر کے مر جاتے ہیں۔ مگر اس ہولناک جنگ کو بھلایا تو نہیں جا سکتا۔ جنگ سے قبل ایک مختصر سا وقت ہی گزرا تھا جب دشمن کی شناخت ہو گئی تھی اور ضروری تیاریاں کر لی گئی تھیں۔ اگر دشمن کبھی واپس آ جاتا ہے تو جسم بہتر تیاری میں ہوتا ہے۔ خلیوں کا ایک گروہ جسے دشمن کے بارے میں اب بہت کچھ معلوم ہو چکا ہے مستقبل میں مامون و محفوظ نظام میں مسلسل اپنی خدمات سرانجام دے گا۔ دوسرے ممکنہ حملے میں یہ نظام جس کے یادداشت اور حافظے کے خلیوں میں معلومات موجود ہوں گی، اس سے پہلے کہ دشمن طاقت حاصل کرے، ردعمل ظاہر کرنے کے ذرائع رکھتا ہو۔ ہمیں گلپھڑے اور خسرہ دوبارہ کیوں نہیں ہوتا اس کا سبب یہ ہے کہ ہمارا مامون و محفوظ نظام حافظہ اور یادداشت رکھتا ہے۔

نظام تخلیق کرنے والا کون ہے؟

اس تمام معلومات کے بعد جس کا جائزہ ہم لے چکے ہیں ہمیں کچھ وقت لے کر یہ سوچنا چاہئے کہ یہ مامون و محفوظ رکھنے والا نظام ہماری زندگیوں کیسے وجود میں آیا؟ اس کے لئے ایک بے نقص منصوبہ بندی کام کر رہی ہے۔ ہر وہ شے جو اس نظام کے چلانے میں درکار ہوتی ہے صحیح وسلامت ہے: مثلاً اسپ سوار، آتشی زہر کا مادہ، دماغ کا بیماری پیدا کرنے والا مرکز، جسم کے بیماری پیدا کرنے والے میکانکی نظام، بی خلیے، ٹی خلیے اور ہتھیار۔ تو پھر یہ بے نقص نظام کیسے وجود میں آیا؟ نظریہ



ارتقاء جو یہ دعویٰ کرتا ہے کہ تمام جاندار انطباق اور حسن اتفاق سے وجود میں آئے، یہ نہیں بتا سکتا کہ یہ پیچیدہ اور جامع نظام کیسے وجود میں آیا۔ نظریہ ارتقاء کا دعویٰ یہ ہے کہ زندہ جاندار اور زندہ نظام چھوٹے چھوٹے انطباقات سے بتدریج وجود میں آئے ہیں۔ تاہم مامون و محفوظ نظام بتدریج وجود میں نہیں آ سکتا تھا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ اس نظام کو تشکیل دینے والے عناصر میں سے ایک بھی موجود نہ ہو یا کام صحیح نہ کر رہا ہو تو پورا نظام کام نہیں کرتا اور نہ ہی وہ انسان زندہ رہ سکتا ہے۔ یہ نظام ضرور مکمل شکل میں اور بے نقص فوراً وجود میں آیا ہوگا۔ اور اس کے ساتھ ہی اس کے سارے عناصر ترکیبی بھی پیدا کئے گئے ہوں گے۔ یہ حقیقت ''انطباق'' کے تصور کو بے معنی بنا دیتی ہے۔

سوال پیدا ہوتا ہے کہ یہ منصوبہ بندی کون کر سکتا ہے؟ کسے یہ معلوم ہو سکتا ہے کہ جسم کے

مامون و محفوظ نظام

[illegible]



وائرس

[illegible]



[illegible]



مددگار خلیے

[illegible]



ٹی سائٹو ٹاکسک خلیے (T Cytotoxic Cells)

[illegible]



بی خلیے

[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



۱ جنگ شروع ہوتی ہے

[illegible]







۲
مدافعتی خلیوں میں اضافہ

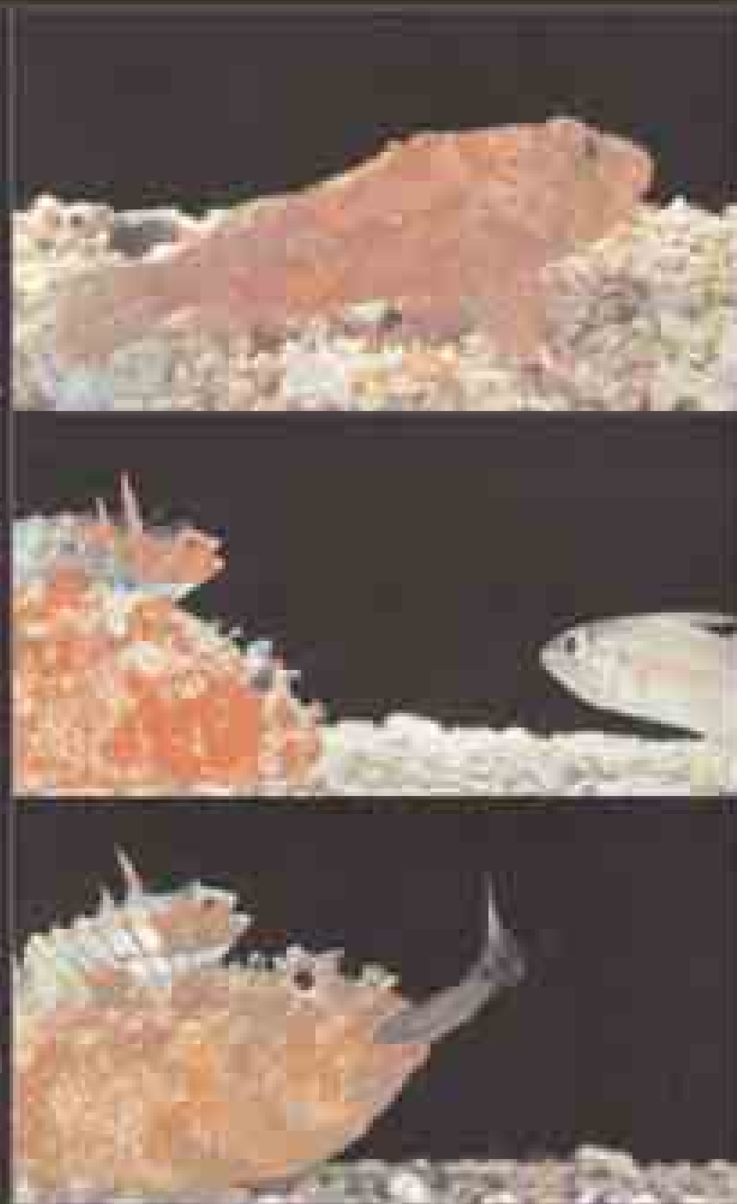
جب مددگار ٹی خلیوں کو سرگرم عمل کر دیا جاتا ہے تو وہ تعداد میں بڑھنے لگتے ہیں۔ یہ اس بی اور ٹی سائٹو ٹاکسک (T Cytotoxic) خلیوں اور بی خلیوں کو جو تعداد میں کم ہوتے ہیں اور دشمن وائرس کے لئے بہت حساس تیار ہوتے ہیں۔ جس وقت بی خلیوں کی تعداد بڑھتی ہے تو مددگار ٹی خلیے انکو یہ پیغام بھیجتے ہیں کہ جسم کے مدافعتی مادے پیدا کریں۔

۳
بیماری کو شکست

اس دوران کچھ وائرس خلیوں میں داخل ہونے میں کامیاب ہو چکے ہوتے ہیں۔ وائرس صرف ایک خلیے کے اندر ہی نشوونما پا سکتے ہیں جو بیماری والے [illegible] خارج کرتے ہیں اس سے ٹی سائٹو ٹاکسک خلیے ان خلیوں کی موت کا پیغام بن جاتے ہیں۔ اس کے لئے وہ ان کی جھلیوں میں سوراخ کرتے ہیں اور یوں خلیے میں موجود وائرس کو عمل کے لئے [illegible] سکتے ہیں۔ وائرس کے جسم کے ساتھ جو [illegible] چپکتے ہیں کہ جسم کے مدافعتی مادے سے [illegible] دیتے ہیں۔ اور اسے خلیوں کے اندر داخل ہونے سے روکتے ہیں۔ اس طرح وہ اپنے بیماری کا عمل شروع کر دیتے ہیں جو ان خلیوں کو تباہ کر دیں جن پر حملہ ہوا ہو۔

۴
جنگ کے بعد

جب بیماری پر فتح حاصل کر لی جاتی ہے تو مددگار ٹی خلیے سارا دفاعی نظام بند کر دیتے ہیں۔ حافظے کے بی اور ٹی خلیے خون اور لمفی نظام کے اندر موجود رہتے ہیں تاکہ اسی قسم کے وائرس کے موجود ہو جانے کی صورت میں فوری طور پر حرکت میں آ سکیں۔



(۱) بند جھلی دار عضو

(۲) دوسری مچھلیوں کی توجہ حاصل کرنے کے لئے یہ مچھلی اپنا جھلی دار عضو کھول دیتی ہے اور ایسا کرتے ہی جعلی مچھلی سامنے آجاتی ہے۔

(۳) جعلی مچھلی سے شکار لالچ میں آجاتا ہے، وہ قریب آتا ہے اور اس شکاری کے ہاتھوں شکار ہو جاتا ہے جسے اس نے پہچانا نہیں ہوتا۔

کیوں ہے؟ تمام پھلوں میں اس موسم کے لحاظ سے موزوں حیاتین کیوں پائی جاتی ہیں جس میں وہ پھل ہوتے ہیں؟ یہ خوش ذائقہ اور میٹھے کیوں ہوتے ہیں کڑوے کیوں نہیں ہوتے؟ یہ خوشبودار کیوں ہوتے ہیں ان میں بدبو کیوں نہیں ہوتی؟

بیشک ایک درخت لکڑی کا انبار ہوتا ہے اور اس کے لئے یہ بات ناممکن ہے کہ یہ از خود پھل دینے لگے اور اس پھل میں وہ صفات ہوں جو انسانی استعمال کے لئے مفید اور لازمی ہوتی ہیں۔

جس طرح اللہ انسانوں کو رزق پہنچاتا ہے اسی طرح جانوروں کو بھی رزق وہی دیتا ہے۔ درج ذیل صفحات میں ہم کچھ جانداروں کی طرف سے استعمال کی جانے والی شکاری ترکیبیں بیان کریں گے جن کے ذریعے وہ اپنے رزق تک پہنچتے ہیں۔

پیشہ ور شکاری

قرآن پاک کی سورۃ ہود کی چھٹی آیت میں اللہ تعالیٰ ارشاد فرماتا ہے کہ وہ تمام جانداروں کی "پرورش" کرتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ کفالت اور پرورش کے لئے جتنی چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے جو رزق درکار ہوتا ہے وہ سب اللہ ہی مہیا کرتا ہے:

وَمَا مِنْ دَآبَّةٍ فِي الْاَرْضِ اِلَّا عَلَى اللّٰهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ فِيْ كِتٰبٍ مُّبِيْنٍ ۝

"زمین میں چلنے والا کوئی جاندار ایسا نہیں ہے جس کا رزق اللہ کے ذمے نہ ہو اور جس کے متعلق وہ نہ جانتا ہو کہ کہاں وہ رہتا ہے اور کہاں وہ سونپا جاتا ہے، سب کچھ ایک صاف دفتر میں درج ہے" (سورۃ ہود:۶)

یہ بات بڑی آسانی کے ساتھ انسانی عقل میں آ جاتی ہے کہ اللہ تمام جانداروں کو کیسے "رزق" مہیا کرتا ہے۔ اگر انسان اپنے اردگرد عقل و دانائی کے ساتھ نگاہ دوڑائے تو یہ بات سمجھنے میں دیر نہیں لگتی۔ ہماری تمام خوراک اور مشروبات ایسی چیزیں ہیں جن کو "بنایا گیا" اور "تخلیق کیا گیا ہے" وہ پانی جو ہم پیتے ہیں، روٹی، پھل اور سبزیاں جو ہم کھاتے ہیں سب ایک خاص تخلیق کا نتیجہ ہیں۔ مثال کے طور پر ایک مالٹے کو ہی لے لیں۔ یہ پھل بنیادی طور پر لگتا تو درخت کی شاخ پر ہے جو در حقیقت لکڑی کا ہوتا ہے یہ درخت معدنیات اور پانی کو زمین سے جذب کر لیتا ہے اور پھر سورج سے حاصل کردہ توانائی کو اس کے ساتھ شامل کر دیتا ہے۔ نتیجہ ایسا نکلتا ہے جو انسان کے جسم کے لئے مفید ہو۔ یہ پھل بے حد ذائقے دار اور خوشبودار ہوتا ہے۔ مزید یہ دست قدرت نے اس کے باہر کا خول بھی بے حد خوبصورت بنایا ہے۔

ایک درخت اس طرح کے پھل کیسے دیتا ہے؟ یہ پھل انسانی جسم کے لئے اس قدر مفید



ہے کہ اپنے شکار کو دبوچ لینے کے بعد اسے اپنی جان بھی بچانی ہوتی ہے۔ کیڑا مر بھی سکتا تھا کیونکہ یہ جب اپنے شکار پر جھپٹتی ہے تو پہلے ہوا میں اچھلتی ہے اور اس بات کا امکان رہتا ہے کہ یہ کہیں جلدی سے زمین پر گر کر جان سے ہاتھ نہ دھو بیٹھے (مکڑی عموماً کسی درخت کی چوٹی پر ہوتی ہے)

تاہم مکڑی کا ایسا انجام نہیں ہوتا۔ چھلانگ لگانے سے پہلے اس نے جو دھاگہ لعاب کی شکل میں نکال لیا تھا اسے یہ درخت کے ساتھ جوڑ دیتی ہے اور یوں زمین پر گرنے سے اپنے آپ کو بچا لیتی ہے۔ اگر یہ چھلانگ نہ لگا سکتی تو بھوک سے مر جاتی۔ اگر یہ دھاگہ نہ بنا سکتی جو اس قدر مضبوط ہو کہ اس کے شکار کا وزن برداشت کر سکے تو یہ زمین پر گر کر مر جاتی۔ چنانچہ مکڑی کا موزوں جسم ضروری تھا جس کی مدد سے یہ چھلانگ لگا سکتی اور ایک ایسا انتظام بھی لازمی تھا جس کے میکانکی عمل سے ایسا دھاگہ نکال سکتی جو اتنا مضبوط ہوتا کہ اس کے شکار کو اٹھا سکتا۔

اس کے علاوہ مکڑی صرف ایک ایسا میکانکی عمل ہی نہیں ہے جو دھاگہ بناتا ہے اور اسے چھلانگ لگانے میں مدد دیتا ہے بلکہ یہ ایک پیچیدہ اور مکمل جاندار نامیہ بھی ہے جسے اپنے تمام اوصاف کے ساتھ زندہ رہنا ہے۔ ان میں سے کسی ایک کی بھی نشو و نما کو ملتوی نہیں کیا جا سکتا۔ مثال کے طور پر آپ کسی مکڑی کے بارے میں یہ سوچ سکتے ہیں کہ اس کا انتظام ہضم نامکمل ہو؟



اگر وہ غور کرے تو دانائی اور منطق و دلیل سے انسان کے لئے یہ سمجھنا مشکل ہے کہ اللہ کی بے پناہ طاقت کیا ہے اور یہ کہ وہ قادر مطلق ہے۔ وہ نظام جس کے ذریعے جانوروں کو خوراک حاصل کرنے کی صلاحیت بخشی ہے اس پر غور کیا جائے تو انسان دنگ رہ جاتا ہے۔ ہر وہ جانور جس کا ذکر اس بات میں آیا ہے اللہ کی ان عظیم مثالوں میں سے ایک ہے جو زمین پر پھیلی ہوئی ہیں۔

مثال کے طور پر اگلے صفحے پر مچھلی کا شکار کرنے کا جو طریقہ نظر آتا ہے وہ بڑا حیران کن ہے۔ یہ مچھلی نہ تو شکار کا تعاقب کرتی ہے نہ دشمن پر چھپ کر حملہ کرتی ہے۔ پہلی نظر میں یہ مچھلی بھی دوسری مچھلیوں جیسی دکھائی دیتی ہے مگر جو چیز یہاں جھلی دار عضو الحاقی ہے تو "جعلی مچھلی" اس کی کمر پر نمودار ہو جاتی ہے۔ جب دوسری مچھلی اس جعلی مچھلی تک پہنچتی ہے تو اسے معلوم نہیں ہوتا کہ جھلی دار عضو کا اصل مالک کون ہے یوں یہ مچھلیاں شکاری مچھلی کا شکار ہو جاتی ہیں۔

کیا اس مچھلی نے اپنے جھلی دار عضو کو ایک مچھلی کی شکل خود دی ہے؟ یا اتفاقات جمع ہو گئے تھے جن سے اس کو مچھلی کی شکل دے دی؟ یہ دعویٰ کرنا تو بڑا مضحکہ خیز لگتا ہے کہ ایک مچھلی کو اس قسم کا منصوبہ سوجھ سکتا تھا جسے اس نے عمل پیرا ہو کر پورا کر دکھایا۔ بیشک تمام جانداروں کے خدوخال ہمیں ایک ہی حقیقت کے روبرو لا کھڑا کرتے ہیں: اعلیٰ و برتر دانائی کے مالک جس کی نشانیاں مظاہر فطرت سے جھلکتی ہیں، کے سامنے، جسے اللہ کہتے ہیں۔

اچھلنے کودنے والی مکڑی

ایک بہت ہی جانی پہچانی مکڑی جالا بنتی ہے پھر کیڑوں کے اس جال میں آ کر پھنسنے کا انتظار کرتی ہے۔ مگر دوسری مکڑیوں سے ہٹ کر اچھلنے کودنے والی مکڑی خود اپنے شکار کے تعاقب میں جانے کو ترجیح دیتی ہے۔ یہ اپنے شکار تک پہنچنے کے لئے پھرتی سے جست لگاتی ہے۔ یہ اس مکھی پر چھلانگ لگا کر اس کو شکار کر لیتی ہے جو ہوا میں اس سے نصف میٹر دور اڑتی جا رہی ہو۔

مکڑی آٹھ فٹ تک حیرت انگیز چھلانگ لگا لیتی ہے جو آب رسانی کے دباؤ کے اصولوں سے ممکن ہوتا ہے پھر یہ اچانک اپنے شکار پر جھپٹتی ہے اور اپنے طاقتور پنجے اس میں گاڑ دیتی ہے۔ یہ چھلانگ عموماً ایک دوسرے میں لپٹے ہوئے پودوں کے ماحول میں لگائی جاتی ہے۔ ایک کامیاب جست کے لئے مکڑی کو نہایت موزوں زاویے سے چھلانگ لگانے کی کوشش کرنی ہوتی ہے۔ اپنے شکار کی رفتار اور سمت کو بھی نظر میں رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ زیادہ دلچسپ بات یہ



بہروپ بھرنے کی مہارت

اگر آپ سے یہ پوچھا جائے کہ اوپر والی تصویر میں آپ کو کیا نظر آ رہا ہے تو آپ یقیناً جواب دیں گے: ''اس تصویر میں اوپر کچھ چیونٹیاں ہیں اور نیچے ایک پتا ہے''۔

تاہم اس پتے کے نیچے جو کچھ آپ دیکھ رہے ہیں وہ ایک چھلانگ لگانے والی مکڑی ہے۔ جو چھپ کر ان زندہ چیونٹیوں کا شکار کرنا چاہتی ہے۔ چھلانگ لگانے والی مکڑی کی یہ نوع چیونٹیوں سے اس قدر ملتی جلتی ہے کہ چیونٹیاں بھی یہ سمجھتی ہیں کہ یہ مکڑی نہیں بلکہ ان ہی میں سے ایک چیونٹی ہے۔

چیونٹی اور مکڑی میں فرق صرف ٹانگوں کی تعداد کا ہے مکڑی کی آٹھ جبکہ چیونٹی کی چھ ٹانگیں ہوتی ہیں۔

اس ''نقص'' یا فرق کو دور کرنے کے لئے جس کی وجہ سے مکڑی فوراً پہچان لی جاتی ہے، چھلانگ لگانے والی یہ مکڑی اپنی سامنے والی دو ٹانگیں پھیلا لیتی ہے اور پھر ان کو اوپر اٹھا لیتی ہے۔ اس طرح اس کی دو ٹانگیں چیونٹیوں کے انٹینا کی طرح دکھائی دیتی ہیں۔

مگر ابھی یہ بہروپ یا سوانگ مکمل کہاں ہوا ہے۔ اس جانور کو آنکھ کا بھی ایک ایسا نمونہ چاہئے جس سے وہ چیونٹی کی طرح نظر آئے اس کی اپنی آنکھیں بڑی نہیں ہوتیں نہ ہی چیونٹیوں کی آنکھوں کی مانند ایک تاریک نقطے کی شکل میں ہوتی ہیں۔ ایک پیدائشی چیز اسے چیونٹیوں کی طرح نظر آنے میں مدد دیتی ہے۔ وہ ہے اس کے سر کے دو اطراف میں دو بڑے نقطے۔ یہ نقطے چیونٹیوں کی آنکھوں جیسے دکھائی دیتے ہیں (اوپر دی گئی تصویر میں یہ نقطے مکڑی کے سر کے اطراف میں نظر آ رہے ہیں)



دائیں طرف والی تصویر میں دو چیونٹیاں نظر آ رہی ہیں، ان کے ساتھ ایک مکڑی بھی ہے۔ آپ کے پاس اس کے سوا کوئی اور طریقہ ہی نہیں ہے کہ ٹانگوں کی تعداد گن کر فیصلہ کریں کہ ان میں سے چیونٹی کون کون سی ہے اور مکڑی کون سی ہے۔





یہ ۳۶۰ ڈگری کے زاویے سے چاروں طرف دیکھ سکتی ہے

چھلانگ لگانے والی مکڑی کی ایک اور بے حد دلچسپ صفت یہ ہے کہ اسے دیکھنے کا ایک منفرد ڈھنگ، وہ مہارت حاصل ہے۔ بہت سے جاندار جن میں انسان بھی شامل ہے اپنی دو آنکھوں کی مدد سے ایک محدود زاویے تک دیکھ سکتے ہیں اور پیچھے کی طرف نہیں دیکھ سکتے مگر چھلانگ لگانے والی مکڑی اپنے چاروں طرف جس میں پچھلی سمت بھی شامل ہے، دیکھ سکتی ہے۔ اس کی آنکھوں کے چار جوڑے ہوتے ہیں جو اس کے سر کی چوٹی پر ہوتی ہیں۔ ان میں سے اس کی دو آنکھیں سر کے درمیان سے بہت خوب کی ابھار کے کی جانب واقع ہوتی ہیں۔ یہ دو بڑی آنکھیں (بنیادی) اہم آنکھیں کہلاتی ہیں۔ ۱۸۰ میں سے یہ آنکھیں حرکت کر سکتی ہیں اور اپنے ساکٹوں میں سے اوپر اور نیچے بھی دیکھ سکتی ہیں۔ دوسری چار آنکھیں جو سر کے پہلو میں ہوتی ہیں ان سے وہ کسی شکل کو تیز اور کم نہیں کر سکتی۔ یہ اس کے پیچھے اور گرد ہونے والی ہر حرکت کا پتہ لگا لیتی ہے۔ اس طرح یہ جاندار اپنی پچھلی طرف موجود شکار کو بھی آسانی سے پہچان لیتا ہے۔

یہ تصویر مکڑی کی آنکھ کے پردے کو ظاہر کرتی ہے۔



چھلانگ لگانے والی مکڑی کی وہ صلاحیت جس سے اس کی ہر آنکھ اسے آزادی کے ساتھ دیکھنے میں مدد دیتی ہے مختلف چیزوں کو تیزی کے ساتھ ادراک کرنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔ اس تصویر میں جو ایک آنکھ تصویر پر دیکھ رہی ہے اور دوسری آنکھ کہیں اور دیکھ رہی ہے۔ یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ مکڑی کی آٹھ آنکھیں ہوتی ہیں اور یہ ۳۶۰ ڈگری کے زاویے سے دیکھنے کی صلاحیت رکھتی ہے جبکہ دوسرے جانداروں کی دو آنکھیں ہوتی ہیں۔ یقیناً اس جانور نے خود یہ نہیں سوچا ہوگا کہ یہ اس کے لئے زیادہ مفید ہوگا اور چھ اس نے اضافی آنکھیں پیدا کر لی ہوں گی یا یہ درست کہنا ہوگا کہ یہ آنکھیں اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آئی ہیں۔ اس جانور کو ان تمام اوصاف کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے۔







یہ ریت پر کیسے چلتا ہے

صحرا میں رہنے والا یہ سانپ ریت پر تیزی سے حرکت کر سکتا ہے۔ یہ اپنی پسلیوں کے پٹھوں کو ہلکا ہلکا سکیڑتا جاتا ہے اور اس طرح اپنے جسم کو انگریزی کے حرف ایس (S) کی شکل میں لا کر حرکت کرتا ہے۔

حرکت کے آغاز میں یہ اپنے جسم کو مروڑ لیتا ہے پھر سر اٹھا کر اسے ہوا میں توازن کے ساتھ لہرا لیتا ہے۔ اس کا سکڑنا اسے حرکت میں مدد دیتا ہے جب یہ دم تک جسم کو سکیڑ لیتا ہے تو اس کا سر آگے کی طرف حرکت کرتا ہے اور زمین کو چھو لیتا ہے۔ اس اثنا میں سکڑاؤ کی حرکت دم تک پہنچ چکی ہوتی ہے۔ ایک بار وہ دم کو ریت سے اٹھا دیتی ہے اور سانپ کے سر کے برابر لے آتی ہے۔ چنانچہ سانپ آگے کی جانب بڑھتا جاتا ہے اور متوازی لکیریں اوسطاً 45 ڈگری کے جھکاؤ کے ساتھ چھوڑتا جاتا ہے۔ اس ساری حرکت کے دوران سانپ کے جسم کے صرف دو حصے ریت کو چھوتے ہیں۔ اس قسم کی حرکت سے سانپ کا جسم شدید گرم اور جلا دینے والی ریت کے ساتھ کم سے کم چھوتا ہے اور جھلس جانے سے محفوظ رہتا ہے۔



سانپ کی جبڑے کی ہڈیاں چونکہ جڑی ہوئی نہیں ہوتیں اس لئے وہ اپنے منہ جس قدر چوڑے چاہیں کھول سکتے ہیں۔ بائیں جانب والی تصویر میں آپ کو ایک سانپ نظر آ رہا ہے آپ دیکھ سکتے ہیں کہ سانپ انڈے کس قدر آسانی اور سہولت کے ساتھ کھا لیتا ہے حالانکہ انڈہ اس سے کہیں بڑا ہوتا ہے۔ یہ اپنے جبڑوں کو آہستہ آہستہ کھولتا جاتا ہے یہاں تک کہ پورا ہضم کر جاتا ہے۔



مچھلی کی آبی بندوق

مچھلی اپنے منہ میں بھرے ہوئے پانی کو ان کیڑوں پر بندوق کی نالی سے نکلنے والی گولیوں کی مانند پھینکتی ہے جو پانی پر جھکی شاخوں پر بیٹھے ہوئے ہوتے ہیں۔ پانی کی تیز دھار کی وجہ سے یہ کیڑے شاخ سے گر جاتے ہیں اور مچھلی آسانی سے انہیں شکار کر لیتی ہے۔ یہ بات قابل توجہ ہے کہ جب حملہ کرتی ہے تو سر پانی سے اوپر نہیں نکالتی مگر اپنے شکار کی جگہ کا صحیح صحیح تعین کر لیتی ہے۔ جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں کہ جب پانی کے نیچے سے دیکھا جائے تو پانی سے باہر کی چیزیں روشنی کے عمل انعطاف کی وجہ سے نظر آتی ہیں اور جہاں یہ ہوتی ہیں وہاں سے کچھ فاصلے پر دکھائی دیتی ہیں۔ ایسی کسی پانی سے باہر اپنے ہدف یا ہدف پر "نشانہ" لگانے کے لیے روشنی کے انعطاف کے زاویے کا جاننا ضروری ہوتا ہے۔ جب کوئی ہدف رکھتی ہے تو یہ مچھلی ایک ایسی پیدائشی صلاحیت رکھتی ہے جس سے وہ اس مشکل کو حل کر لیتی ہے اور ہر بار ٹھیک نشانے پر ضرب لگاتی ہے۔



هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْاَسْمَآءُ الْحُسْنٰى ۚ يُسَبِّحُ لَهٗ مَا فِى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۚ وَهُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ ۝

"وہ اللہ ہی ہے جو تخلیق کا منصوبہ بنانے والا اور اس کو نافذ کرنے والا اور اس کے مطابق صورت گری کرنے والا ہے، اس کے لئے بہترین نام ہیں، ہر چیز جو آسمانوں اور زمین میں ہے اس کی تسبیح کر رہی ہے اور وہ زبردست اور حکیم ہے"۔ (سورۃ الحشر: ۲۴)



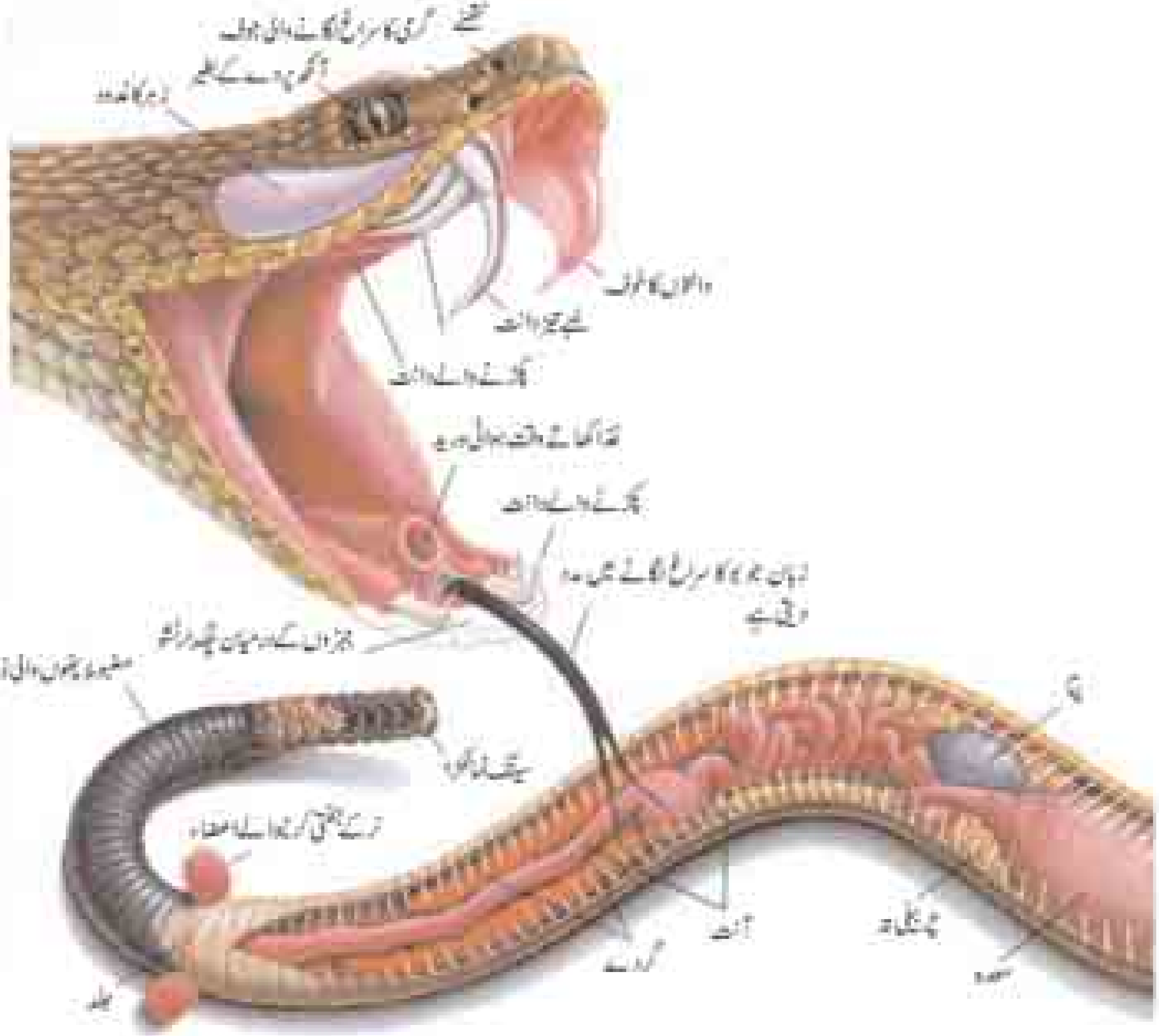


ڈگری تک کھل سکتا ہے۔ اس کی یہ رفتار کسی گاڑی کی اس رفتار کے برابر ہوتی ہے جو نصف سیکنڈ میں صفر کلومیٹر فی گھنٹہ سے ۹۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہو جاتی ہے۔ سانپ کے زہریلے دانتوں کی لمبائی ۲۵ سینٹی میٹر ہوتی ہے جو اس کا سب سے بڑا ہتھیار ہوتا ہے جس سے وہ اپنے شکار کو بے اثر بنا دیتا ہے۔ اس کے دانت اندر سے کھوکھلے ہوتے ہیں اور یہ زہر کے غدودوں کے ساتھ جڑے ہوئے ہوتے ہیں جونہی کوئی سانپ کاٹتا ہے غدود کے پٹھے سکڑتے ہیں اور پھر پورے زور سے پہلے زہر دانتوں کی نالی میں پہنچتا ہے اور پھر شکار کی جلد کے نیچے پہنچ جاتا ہے۔ یہ زہر یا تو شکار کے مرکزی نظام اعصاب کو مفلوج کر دیتا ہے یا پھر اس کے خون میں شامل ہو کر اس کی موت کا سبب بنتا ہے کچھ سانپوں کا صرف ۰ء۰۲۸ گرام زہر اس قدر تیز ہوتا ہے کہ وہ ۱۲۵,۰۰۰ چوہوں کو مارنے کے لئے کافی ہو۔ یہ زہر اپنا اثر اس قدر تیزی کے ساتھ دکھاتا ہے کہ سانپ کے شکار کو اتنا وقت ہی نہیں ملتا کہ وہ سانپ کو کوئی نقصان پہنچا سکے۔ اب سانپ کے لئے یہ کام باقی رہ جاتا ہے کہ وہ اپنے مفلوج شکار کو اپنے نہایت لچکدار منہ کے اندر لپیٹ لے۔ گو ہر کوئی سانپ کی زہریلی خاصیتوں کے بارے میں جانتا ہے مگر یہ کسی کو معلوم نہیں کہ یہ کیسے ہوتا ہے۔ دراصل کسی جانور میں دوسرے جانور کو زہر سے مارنے کی ٹیکنالوجی بڑی حیرت انگیز اور غیر معمولی ہوتی ہے۔ وہ لوگ جو اللہ کے وجود سے مسلسل انکار کرتے ہیں وہ یہ کبھی بھی نہیں بتا سکتے کہ سانپوں میں مارنے کی یہ مہارت کیسے پیدا ہو گئی۔ سانپ کے منہ کے اندر پایا جانے والا زہریلا نظام بے حد پیچیدہ اور جامع و بے نقص



شیر مچھلی

چھوٹی مچھلی کو شکار بنانا یا مضبوط پنجوں میں پھانسنے کے بعد یہ چمکتے رنگوں والی مچھلیاں پروں جیسے گچھے دار عضو استعمال کرتے ہوئے باہر جانے کے راستے بند کر دیتی ہیں۔ وہ مچھلیاں جو بچ نکلنے کی کوشش کرتی ہیں انہیں شیر مچھلیوں کے زہریلے نوکیلے پروں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ شیر مچھلی کا خاص زہر فوری اثر دکھاتا ہے اور اس کے دشمن موت کا شکار ہو جاتے ہیں۔



سینگ نما حصہ رکھنے والے سانپوں کے سروں کے اگلے طرف گرمی و حرارت کا سراغ لگانے والے حصے چہرے کی جوفوں میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ اپنے شکار کے جسم سے خارج ہونے والی گرمی سے زیریں سرخ روشنی کا سراغ لگا لیتے ہیں۔ یہ سوراخ اس قدر حساس ہوتا ہے کہ یہ اس جسم کی حرارت میں ۱/۳۰۰ اضافے کا ادراک کر لیتا ہے۔

سانپ اپنی کانٹے دار زبان کی مدد سے، جس سے یہ سونگھنے کا کام لیتا ہے نصف میٹر دور اندھیرے میں بیٹھی ہوئی خاموش سرخ گلہری کو سونگھ کر معلوم کر لیتا ہے۔ پھر یہ اپنے شکار کی جگہ کا تعین کرتا ہے، پہلے خاموشی کے ساتھ اس کی طرف رینگ کر بڑھتا ہے پھر بالکل قریب آ کر حملہ کرتا ہے۔ حملے کے وقت خم کھاتا ہے پھر گردن کو پھیلاتا ہے اور نہایت تیزی کے ساتھ شکار پر جھپٹ پڑتا ہے۔ اس وقت اس کے مضبوط جبڑے میں اس کے دانت داخل ہو چکے ہوتے ہیں جو ۱۸۰





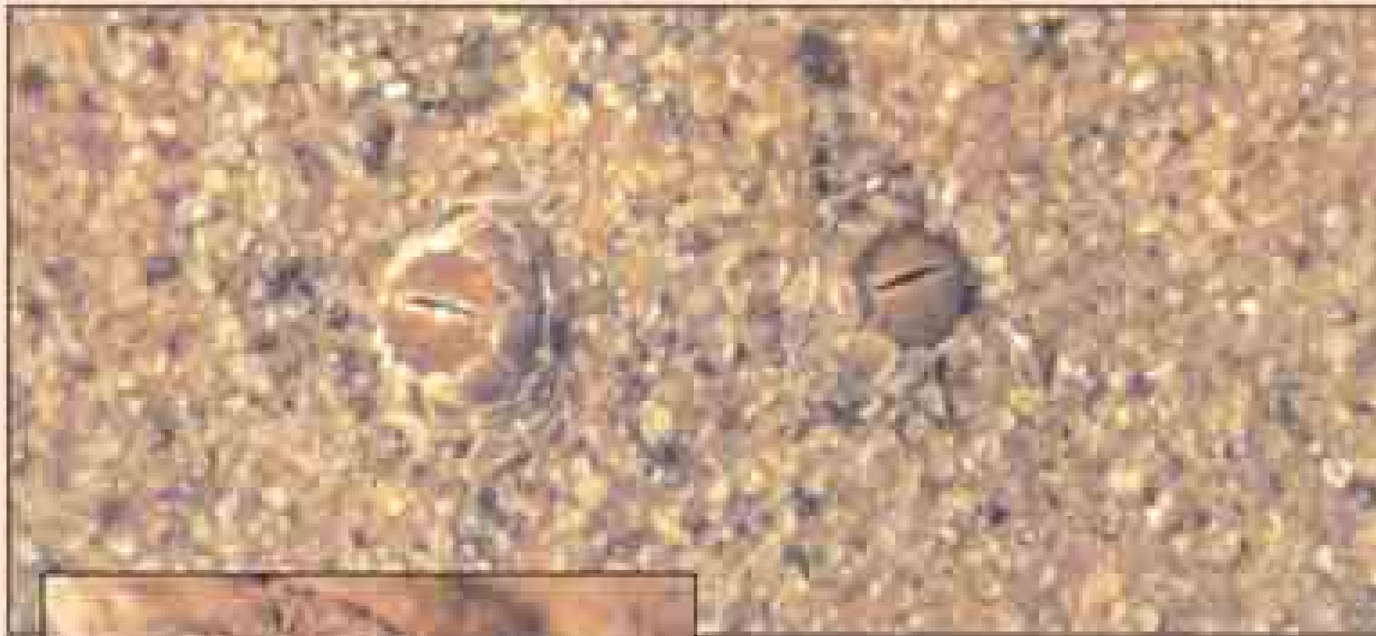


ہک نما مچھلی

جب اس مچھلی کو شکار کی ضرورت پیش آتی
ہے تو اس کے سر میں سے باہر کو نکلا ہوا ایک
(کنڈی) کی شکل کا عضو حرکت کرنے لگتا ہے
اور اسے مچھلی چارہ سمجھ کر شکار کرنے
لگتی ہے۔ دوسری مچھلی جب اس عضو
کے قریب پہنچتی ہے تو وہ اسے ایک چھوٹی
مچھلی سمجھ بیٹھتی ہے۔ چنانچہ یہ شکار کرنے
والی مچھلی کے منہ سے بچ کر نہیں نکل
سکتی۔ ہم سب جانتے ہیں کہ مچھلی اپنے
جسم میں اس طرح کی ہک (Hook) کا عضو
پیدا نہیں کر سکتی۔ اور اس بات کا اعتقاد
رکھتے ہیں کہ یہ کسی ایک طرف نہیں
ہو سکتا کہ یہ کسی ایک اتفاق کی وجہ
سے ہوا۔

ہے۔ اس نظام کی کارکردگی کے لئے سانپ کو خاص قسم کے "زہریلے دانت" دیئے گئے ہیں یا اندر سے کھوکھلے ہوتے ہیں اور زہریلے غدود ان دانتوں کے ساتھ جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ ایک نہایت طاقتور زہر جو دشمن کو مفلوج کر دے، کی ضرورت تھی اور جوں ہی سانپ اپنے شکار کو کاٹتا ہے یہ نظام سرگرمِ عمل ہو جاتا ہے۔ یہ نظام جس کے عناصر ترکیبی بیشمار ہیں کبھی کام نہ کرتا اگر ان میں سے کوئی ایک بھی غائب ہوتا۔ اس کے نتیجے میں سانپ اپنے شکار کے ہاتھوں مارا جاتا۔ اس جانور کی حرارت کی تبدیلی اور بو کو سونگھ لینے کی مہارت اس قدر غیر معمولی ہوتی ہے کہ اس سے ہمارا جس انجام سے واسطہ پڑتا ہوتا ہے اس کی تفصیلی صورتحال ظاہر ہو جاتی ہے۔

یہ ایک غیر معمولی واقعہ ہے جسے ہم "معجزہ" کہہ سکتے ہیں مگر اس کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا کہ فطرت کوئی ایسا معجزہ تخلیق کرتی جو "مافوق الفطرت" ہوتا۔ فطرت تو اس سارے نظام یا نظم و ترتیب کا نام ہے جسے ہم اپنے چاروں طرف دیکھتے ہیں۔ اس نظم و ترتیب کا بانی یقیناً خود اس نظام کا حصہ نہ ہو سکتا تھا۔ قوانین فطرت وہ ہیں جن کو اللہ نے مقرر کیا ہے۔ یہ اس کی تخلیقات کے درمیان رشتہ و تعلق پیدا کرتے ہیں۔ مختلف نظریات کی تشریح سچائی کو سامنے لاتی ہے۔ دوسری طرف حقائق کو مغالطے میں ڈالنا منکرین حق کا کام ہے۔ وہ ایسا اس لئے کرتے ہیں تاکہ حقائق پر پردہ ڈال سکیں اور روشن اور واضح تخلیق سے انکار کر سکیں۔





ان کی ظاہری شکل سوانگ یا بہروپ بھرنے کیلئے بڑی موزوں ہوتی ہے۔ یہ کچھ جانوروں کو شکار کرنے میں اس سے بڑا فائدہ پہنچاتا ہے۔ مثال کے طور پر اوپر دی گئی تصویر میں سانپ کو اس وقت تلاش کرنا مشکل نظر آتا ہے جب یہ ریت کے نیچے چھپا ہوا ہو۔ اس سانپ کے لئے جو گھات میں بیٹھا ہوا ہے شکار کرنا بڑا آسان ہے کیونکہ شکار اس کے بالکل سامنے آجاتا ہے اور اسے یہ پتہ بھی نہیں چلتا کہ سانپ اس کے انتظار میں گھات لگائے بیٹھا ہے۔



ایک دوسرا جانور جسے بہروپ بھرنے کی صلاحیت بخشی گئی ہے ایک ایسی مچھلی ہے جسے "ستارہ بین مچھلی" کہتے ہیں۔ یہ مچھلی سمندر کے فرش پر اپنے آپ کو ریت کے نیچے چھپا لیتی ہے۔ اس کے سر پر ایک دانت نما ابھار سی ہوتی ہے۔ یہ اس عضو کے ذریعے ریت کے نیچے رہ کر سانس لے سکتی ہے۔ یہ دانت نظر آتا ہے اور اسے ریت سے الگ پہچاننا مشکل ہوتا ہے۔ یہ اپنے شکار کی گھات میں رہتی ہے اور جب یہ ایک بار اس کے قریب جاتا ہے تو یہ ریت کے نیچے سے تیزی کے ساتھ نکل کر اسے پکڑ لیتی ہے۔





یہ مچھلی کے لئے چارہ (ذریعہ ترغیب) لاتا ہے

وہ پرندہ جس کی خوراک مچھلیاں ہیں اس کے شکار کرنے کا طریقہ بھی بڑا حیران کن ہے۔ سب سے پہلے تو یہ پرندہ مچھلی کے لئے چارہ (Bait) تلاش کرتا ہے۔ پھر یہ خوراک کو پانی کے قریب لے آتا ہے۔ اسے پانی پر رکھ دیتا ہے اور انتظار کرتا ہے۔ جب چھوٹی مچھلیوں کا پورا جھنڈ اس دام کے گرد جمع ہو جاتا ہے اور انتہائی بے خبر ہو کر اسے کھانے لگ جاتا ہے تو پرندہ جھپٹ کر مچھلیوں کو پکڑ لیتا ہے۔



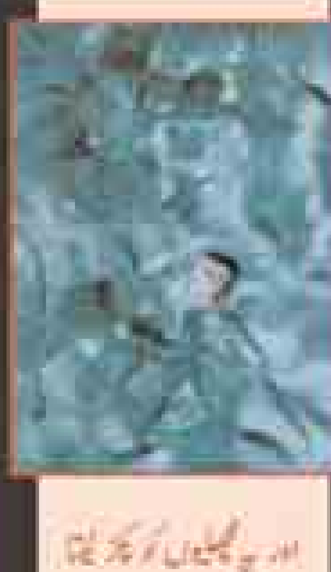


یہ دام (ذریعہ ترغیب) کے طور پر رکھی گئی خوراک کو پانی پر چھوڑ کر خود انتظار کرتا ہے



مچھلیاں جھنڈ کی شکل میں اس دام کے گرد جمع ہو جاتی ہیں۔





اور یہ مچھلیوں کو پکڑ لیتا ہے



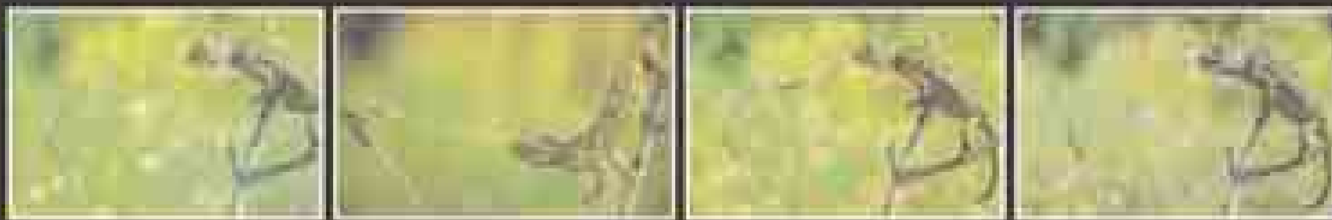


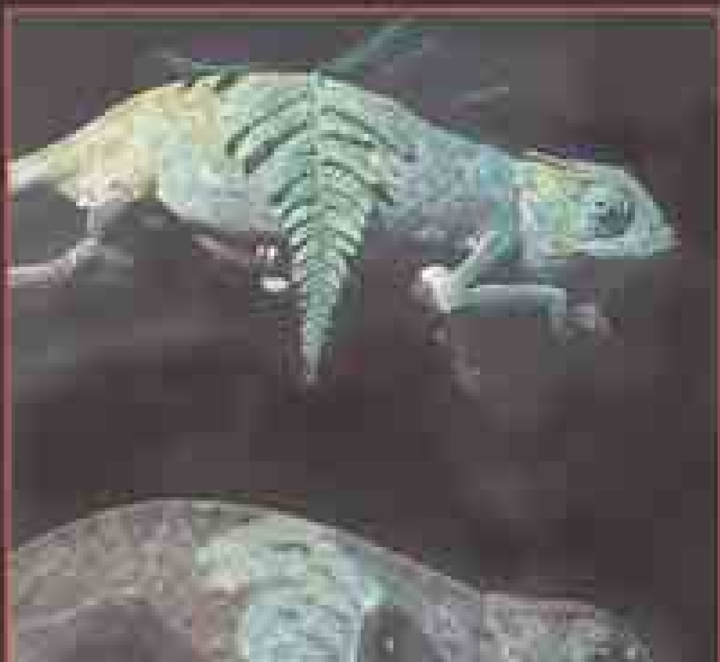
یہ چیتا جو پوری طرح بہروپ بھرنے میں کامیاب رہا ہے اپنی فطرتی ماحول تنومند جسم، انگلیوں، رفتار اور قوت کی بناء
پر بہترین شکاری ہے۔ چیتے کی ایک اور صفت یہ ہے کہ شکار کو تلاش کرتے وقت یہ ہوا کو چاہتے کہ ہمیشہ رخ کی ہو اس کی
پشت پر ہو۔ اس لئے کہ جو ہوا اس کے عقب سے آ رہی ہوگی وہ اس کی بو کو اس کے شکار تک پہنچا دے گی اور یوں یہ
نگاہ میں آ جائے گا۔



گرگٹ: ایک ماہر شکاری







زبان

گرگٹ کی زبان اس کے منہ کے اندر ایک ربڑ کے پائپ کی مانند دھری رہتی ہے۔ اس کی زبان کے بیچ میں ایک تیز دھار مرمری ہڈی ہوتی ہے۔ جب اس کی زبان کے سرے پر موجود گول پٹھے سکڑتے ہیں تو زبان ایک دم باہر آ جاتی ہے۔ اس جانور کی زبان پر ایک لعاب دہن جیسا لیس دار مادہ موجود رہتا ہے۔ جب یہ اپنے شکار کے بالکل قریب پہنچتا ہے تو یہ اپنا منہ کھول دیتا ہے اور اپنی زبان کو شکار کی جانب حرکت دیتا ہے۔ لیس دار زبان اپنے تیز رفتار پٹھوں کی وجہ سے گرگٹ کی لمبائی سے ۱.۵ گنا زیادہ دور تک پہنچ جاتی ہے۔ شکار کو حاصل کرنے اور نگل جانے کے لیے گرگٹ کے پاس وقت ایک سیکنڈ ہوتا ہے۔

بہروپ بھرنا

جب کبھی بھی بہروپ بھرنے (Camouflage) کا ذکر آتا ہے تو سب سے پہلا جانور جو ذہن میں آتا ہے وہ گرگٹ ہے۔ یہ جس زمین پر کھڑا ہوتا ہے اس کے مطابق اپنا رنگ بدل لیتا ہے۔ بائیں طرف والی تصویر میں گرگٹ کی کھال پر ایک نشان دیکھا جا سکتا ہے۔ یہ فرن (Fern) سے اس کی پشت پر پڑا ہے۔ روشنی اور حرارت کی تبدیلیاں یہ نشان ایک دھبے کے طور پر بناتی ہیں مگر اس جانور کو یہ علم نہیں ہوتا کہ رنگ بدلنے کی مہارت سے اسے کیا فائدہ ہے۔ اس کے جسم کو پیدائشی طور پر یوں تخلیق کیا گیا ہے کہ یہ اپنے اردگرد کے رنگوں کے مطابق اپنا رنگ خود بخود بدل لے۔

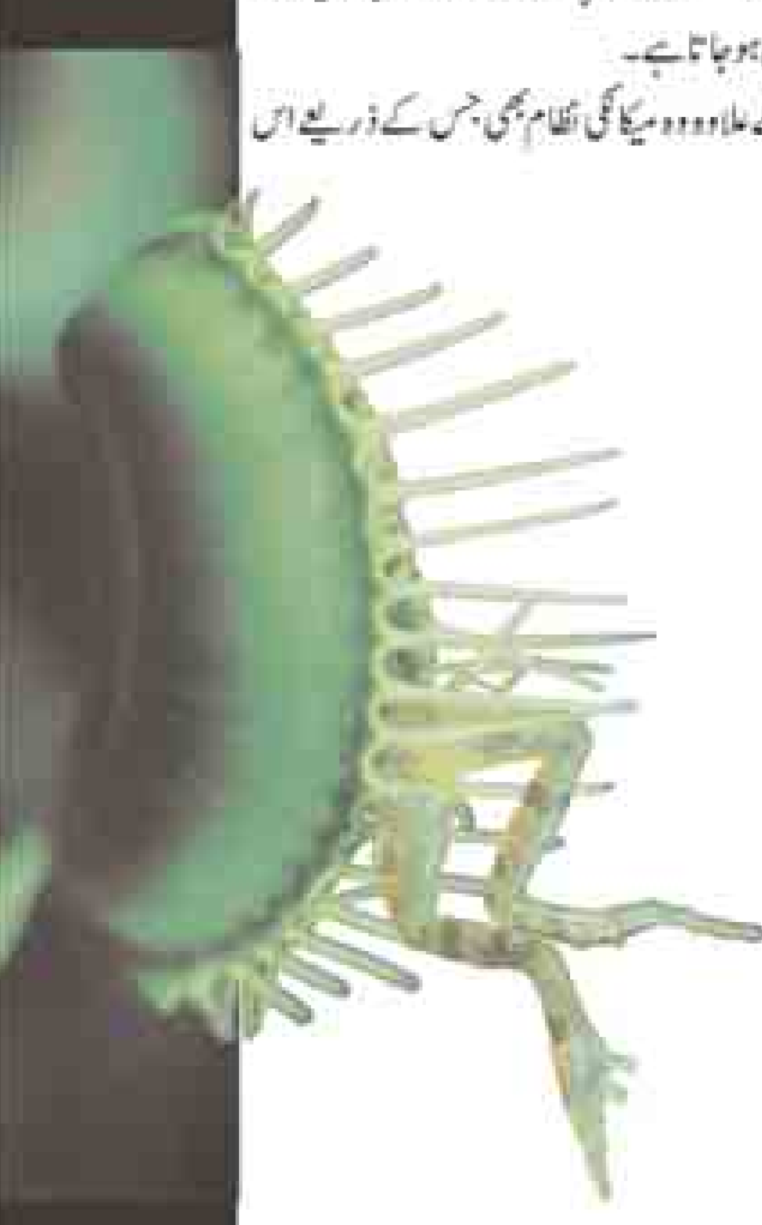


مکھی پودے کے بالوں میں ارتعاش پیدا کرتی ہے جس سے ردعمل شروع ہو جاتا ہے

کیمیائی ردعمل سے پیدا ہونے والی برقی تحریک پتے کے ساتھ ساتھ منتقل کر دی جاتی ہے

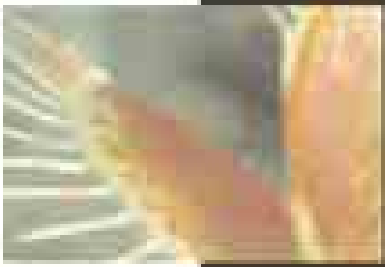
اور پودا مکھی کو نگل لیتا ہے

کے بالوں سے ٹکراتی ہے تو اس کا یہ ٹکراؤ بالوں کے نیچے موجود درآور عصبیوں (Receptors) تک منتقل ہو جاتا ہے۔ اگر یہ میکانکی دباؤ کافی مضبوط ہو تو یہ درآور عصبیے پتیوں کے ساتھ ساتھ برقی اشارے بھیج دیں گے، جو کسی تالاب میں اٹھنے والی لہروں کی طرح ہوں گے۔ یہ اشارے موثر خلیوں تک پہنچا دیے جاتے ہیں جس سے پودے کی پتیاں اچانک حرکت میں آجاتی ہیں اور بالآخر یہ میکانکی نظام مکھی کو نگلنے کے لئے سرگرم عمل ہو جاتا ہے۔



پودے کے متحرک کرنے والے نظام کے علاوہ وہ میکانکی نظام بھی جس کے ذریعے اس پھندے کو بند کر دیا جاتا ہے بڑا جامع اور بے نقص تخلیق کیا گیا ہے۔ جوں ہی پودے کے اندر کے خلیے برقی تحریک وصول کرتے ہیں تو وہ اپنے اندر موجود پانی کے جمع ہونے کے عمل کو تبدیل کر دیتے ہیں۔ وہ خلیے جو اس پھندے کے اندر ہوتے ہیں وہ اپنے جسموں سے پانی خارج کرتے ہیں۔ یہ واقعہ بالکل اس غبارے کی مانند ہوتا ہے جس میں سے ہوا نکل رہی ہو۔ دوسری طرف وہ خلیے جو اس پھندے سے باہر ہوتے ہیں زیادہ پانی لے کر پھول جاتے ہیں۔ پس یہ پھندا اسی طرح بند ہو جاتا ہے جس طرح کوئی شخص اپنے بازو کو حرکت دینے کے لئے اپنے ایک پٹھے کو سکیڑتا اور دوسرے کو ڈھیلا چھوڑتا ہے۔ دراصل وہ مکھی جو پودے کے پھندے میں آ گئی ہے وہ پودے کے

پودے کی پتیوں کے اندر چند بال پھول کے
جال میں پھنسانے کے لیے برقی عمل کو متحرک
کرتے ہیں۔



وینس پودا: ایک غیر روایتی شکاری



ان شکار خوروں کے علاوہ جن کا ذکر ہم اب تک کر چکے ہیں، کچھ پودے بھی ایسے ہیں جو حیرت انگیز طریقوں کے استعمال سے "شکار" کرتے ہیں ان میں سے ایک "وینس" پودا (Venus) ہے۔ یہ ان کیڑوں مکوڑوں کو پکڑ لیتا ہے جو اس پر آتے ہیں اور انہیں اپنی خوراک بناتا ہے۔ اس پودے کے شکار کرنے کا نظام اس طرح ہے:



ایک مکھی جو پودوں میں خوراک تلاش کر رہی ہو، اسے اچانک ایک بے حد خوبصورت پودا "وینس" نظر آتا ہے۔ اس پودے کی بناوٹ اس طرح کی ہوتی ہے کہ جیسے دو ہاتھوں نے ایک پیالہ تھام رکھا ہو، اس کی پتیوں کو گھیرے ہوئے غدودوں سے خوشبودار رطوبت نکل رہی ہوتی ہے۔ یہ خوشبو اس مکھی کو مسحور کر دیتی ہے اور وہ بلا جھجک اس پودے پر جا کر بیٹھ جاتی ہے۔ اصل خوراک کی جانب مڑتے وقت یہ بظاہر پودے کے بے ضرر بالوں سے چھو جاتی ہے۔ تھوڑی ہی دیر میں یہ پودا اپنی پتیاں بند کر لیتا ہے۔ مکھی دو پتیوں کے درمیان سختی سے دب کر رہ جاتی ہے۔ وینس پودا "گوشت کو گلا دینے والا" مادہ خارج کرنا شروع کر دیتا ہے اور یہ مکھی ایک جیلی جیسے مادے میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ یوں پودا اسے اپنے اندر جذب کر کے کھا جاتا ہے۔



مکھی کو پکڑنے میں پودے کی تیزی قابل ذکر ہے۔ اپنی پتیوں کو بند کر لینے میں پودا جس تیزی کا مظاہرہ کرتا ہے وہ انسانی ہاتھوں کی تیزی سے کہیں زیادہ ہوتی ہے (اگر آپ اپنی ہتھیلی پر بیٹھی ہوئی مکھی کو پکڑنے کی کوشش کریں تو ہو سکتا ہے آپ کو کامیابی نہ ہو مگر پودا اس میں کامیاب ہو جاتا ہے) ۔ تو پھر یہ پودا جس کے نہ پٹھے ہیں نہ ہڈیاں، یہ اس قدر تیز حرکت کیسے کر لیتا ہے؟



تحقیق سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ وینس پودے کے اندر ایک برقی نظام موجود ہوتا ہے۔ یہ نظام اس طرح کام کرتا ہے: جب مکھی پودے





شبنمی بوٹی کے بال

اس پودے کی پتیاں لمبے لمبے سرخ بالوں سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہیں۔ ان بالوں کے کناروں پر ایک چپک جانے والا مادہ ہوتا ہے جس میں ایک خاص خوشبو ہوتی ہے جو حشرات الارض کو اپنی طرف کھینچتی ہے۔ کوئی بھی کیڑا جب یہ خوشبو پا کر اس پودے کی طرف بڑھتا ہے تو اس کے لیسدار بالوں میں چپک جاتا ہے۔ کیڑا جب جان چھڑانے کی کوشش کرتا ہے تو یہ لمبے دار بال جھک کر اسے اپنی سخت گرفت میں لے لیتے ہیں۔ یہ کیڑا جو پوری طرح گرفتار ہو چکا تھا لحمیات توڑنے والی رطوبت میں ہضم ہو جاتا ہے۔ اس پودے کا یہ نظام وینس پودے کے نظام سے ملتا جلتا ہے۔ بال اس کے سب سے اوپر والے حصے میں ہوتے ہیں۔ اس کا تنا چھوتا ہے تو برقی اشارے جو اس پودے کے سب سے نچلے حصے میں پیدا ہوتے ہیں رد عمل شروع کر دیتے ہیں۔

سب سے اہم بات یہ ہے کہ اس تجربہ کار شکاری میں سوچنے کی صلاحیت نہیں ہوتی اگر یہ جاندار پودے کی جگہ جانور ہوتا تو پھر ارتقاء پسندوں کو یہ دعویٰ کرنے کا موقع ضرور مل جاتا کہ اس پودے نے ''فطرت'' کی قابل تعریف مدد سے ترقی کی اور اس حالت تک عمل تغیر کے ذریعے پہنچا ہے۔ ہم یہاں جس بات کا ذکر کرنے جا رہے ہیں وہ اس نظام کے بارے میں جو اس پودے میں پایا جاتا ہے۔

بالوں کے ساتھ بار بار ٹکراتی ہے جس سے دھکیلنے والی برقی قوت دوبارہ خارج ہونا شروع ہو جاتی ہے اور اس سے پھندا اور زیادہ سختی سے بند ہو جاتا ہے۔ اس اثنا میں پھندے کے اندر کے ہضم کرنے والے غدود بھی متحرک ہو جاتے ہیں۔ اس تحریک کے نتیجے میں یہ غدود مکھی کو مار ڈالتے ہیں اور اسے آہستہ آہستہ تحلیل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ چنانچہ یہ پودا ان ہاضم سیال مادوں کو خوراک بناتا ہے جو سوپ کے ایک پیالہ میں تبدیل ہو چکے ہوں اور جن میں اس پودے کی لحمیات بڑی مقدار میں موجود ہوں۔ ہاضمے کا عمل پورا ہو جانے پر وہ میکانکی عمل جس نے پھندے کو بند کرنے کا کام کیا تھا اسے دوبارہ کھولنے لگتا ہے۔

اس نظام میں ایک اور بڑی دلچسپ بات ہے: پھندے کو متحرک کرنے کے لئے بالوں کو دو بار یکے بعد دیگرے چھونا پڑتا ہے۔ پہلی بار چھونے سے ایک ساکن و جامد برقی چارج پیدا ہوتا ہے مگر پھندا بند نہیں ہوتا۔ یہ پھندا صرف اس وقت بند ہوتا ہے جب پودے کے بالوں کو دوسری بار چھوا جائے۔ اس وقت ساکن و جامد چارج ایک خاص مقام تک پہنچ چکا ہوتا ہے اور برق منتقل کرنے کا اپنا کام کر چکا ہوتا ہے۔ اس دوہرے کام والے میکانکی عمل کی وجہ سے مکھی پر یہ پھندا بلا کسی مقصد کے کبھی بند نہیں ہوتا۔ مثال کے طور پر اس پر جونہی بارش کا قطرہ گرے تو پھندا متحرک نہیں ہوگا۔

آیئے اس حیران کن نظام پر غور کرتے ہیں۔ یہ پورا نظام بیک وقت پودے کو اپنا شکار پکڑنے اور اسے پوری طرح ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ اس نظام کا کوئی ایک حصہ کام نہ کر رہا ہو تو اس کا مطلب اس پودے کی موت ہوگا۔ مثال کے طور پر اگر پودے کے پتے کے اندر بال نہ ہوں تو پودا بند نہیں ہوگا اور ایسا اس لئے ہوگا کہ کیڑے کے پودے کے اوپر اور اندر پھرنے کے باوجود ردعمل پیدا نہیں ہوگا۔ اگر بند کرنے کا نظام تو موجود ہو مگر پودا وہ رطوبت خارج نہ کر رہا ہو جس سے اس نے اس کیڑے کو ہضم کرنا ہے تو پورا نظام بیکار ثابت ہوگا۔ مختصر یہ کہ اس نظام میں سے کوئی بھی عنصر کم ہوا تو اس کا مطلب اس پودے کی موت ہوگی۔

اس پودے میں پیدائش سے ہی وہ صفات موجود ہوتی ہیں جن کا ذکر ہم کر چکے ہیں۔ یہ پودا اچانک ایک شکاری پودے میں تبدیل نہیں ہوا۔ یہ یقیناً کسی "انطباق کے جادوئی اثر" کا نتیجہ بھی نہیں ہے جس نے اس پودے کو پیشہ ور شکاری بنا دیا ہو۔

نظامِ دفاع

اگلے صفحے پر نظر آنے والا جانور سانپ نہیں بلکہ ایک چھوٹی سی سنڈی ہے۔ صرف ایک چھوٹی سی "سنڈی"۔ یہ جانور سانپ سے ملتی جلتی اپنی شکل کو اپنی حفاظت کے طور پر استعمال کرتا ہے جب اس پر کوئی دشمن حملہ کرتا ہے تو یہ جانور اپنی دم دشمن کی سمت پھیر دیتا ہے اور پھنکارتا ہے۔ دشمن اس وقت یہ سمجھ بیٹھتا ہے کہ کوئی خوفناک سانپ اس کے سامنے ہے اور اس کے پاس سوائے بھاگ کر اپنی جان بچا لینے کے دوسرا کوئی چارہ نہیں ہے۔

سنڈی کی دم سانپ کی دم سے اس قدر ملتی جلتی ہے کہ آنکھوں کی چمک بھی جو تاریک نقطوں کے درمیان ہوتی ہیں سانپ کی آنکھیں معلوم ہوتی ہیں۔ یہ سست رفتار جانور ہے اس لئے دشمن کے لئے آسانی سے قابو میں آجانے والا شکار تھا مگر اپنے جسم کی اس غیر معمولی خوبی کی وجہ سے بہت سے خطرات سے کامیابی سے بچ نکلتا ہے۔

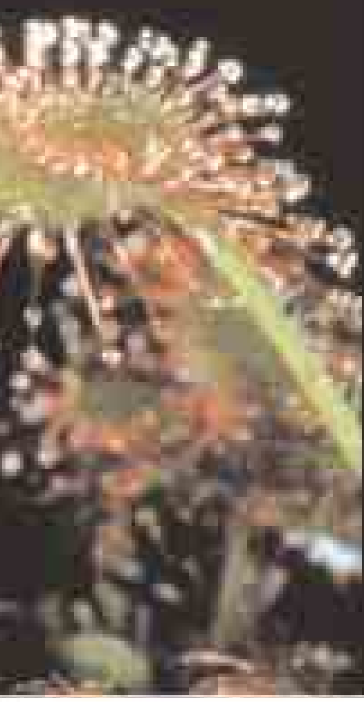
ایک سنڈی میں یہ صفت کیسے پیدا ہوگئی؟ ایسے حیرت انگیز "ڈیزائن" کے لئے کوئی نہایت تسلی بخش جواب ہونا چاہئے۔ آیئے دیکھتے ہیں کہ اس قسم کے منظرنامے کے لئے کیسے جوابات گھڑے جاسکتے ہیں:

منظرنامہ۔۱

کئی برس گزرے ایک سنڈی اپنے آپ کو دشمن کے حملوں سے بچانے کے لئے طریقے تلاش کر رہی تھی۔ اس نے اپنے اردگرد کے ماحول کا مشاہدہ کرنا شروع کر دیا تھا۔ اسے ایک روز احساس ہوا کہ اس کے تمام دشمن سانپوں سے بڑے خوفزدہ ہیں۔ اس لمحے اس نے اپنے جسم پر ایک نظر دوڑائی اور فیصلہ کیا کہ وہ سانپ "کی مانند" نظر آئے گی۔ (ہمارے پاس اس بات کے لئے کوئی وضاحت نہیں ہے کہ وہ اپنے جسم کو سانپ کے جسم جیسا کس طرح بنا سکتی تھی) وہ اپنے جسم کی ظاہری شکل کو کس طرح تبدیل کرے گی، جلد کے رنگ اور جسم کی بناوٹ کو کس طرح سانپ جیسا بنائے گی، یہ سمجھ میں نہیں آرہا۔ چلئے ہم یہ کہتے ہیں کہ وہ ایسا کسی نہ کسی طرح کرے گی اور آخر







یہ ایک ایسا جاندار ہے جس میں نہ دماغ ہے نہ ویسی ہی ساخت اور جس میں یقیناً عقل و شعور بھی نہیں ہے۔ پودے کو تو اس بات کا بھی علم نہیں ہے کہ وہ شکار کر رہا ہے۔ اسے بھی ایک انتظام کے ساتھ تخلیق کیا گیا تاکہ یہ بھی دوسرے پودوں کی مانند بغیر کسی کوشش کے اپنی خوراک حاصل کر سکے۔

میں کچھ نہ کچھ ہو جائے گا مگر اس کے پاس "تبدیلی" کے لئے وقت بہت کم تھا۔ کیونکہ اس نے بطور سنڈی کے اب بہت تھوڑا وقت گزارنا تھا پھر اسے تتلی بن کر اڑ جانا تھا۔

مگر یہ بات بڑی اہم ہے کہ تبدیلی کے بعد پہلے جیسا کچھ بھی باقی نہ بچا تھا کیونکہ اس کے پاس اپنی دم کو جانچنے کا صرف ایک موقع باقی تھا۔ اگر پہلی آزمائش میں وہ کامیاب نہ ہوئی اور اپنے دشمن کو دھوکہ نہ دے سکی تو اس کی ساری کوششیں رائیگاں جائیں گی۔ اور ان سب باتوں سے بڑھ کر ایک زیادہ اہم بات یہ ہے کہ اسے اپنی جان سے ہاتھ دھونا پڑ جائیں گے۔ یقیناً اسے اس ذاتی تعمیر نو کے عمل کے دوران زندہ رہنا تھا۔ تاہم وقت اور موقع نے اس کا ساتھ دیا تھا اور یہ دشمن کا شکار نہیں ہوئی۔ بالآخر اس نے یہ مشکل کام کر ہی لیا تھا اور اس نے اپنی دم کو سانپ کی دم جیسا بنا لیا تھا۔

منظر نامہ:۲

ہواؤں کے تمام درختوں، پھولوں، حشرات الارض، آسمان، پانی، بارش، سورج اور مختصر یہ کہ زمین پر جو کچھ تھا سب نے متحد ہو کر اپنے لئے ایک نظام بنانے کا فیصلہ کیا اور اس نظام میں دم سنڈی کے جسم میں لگا دی۔

منظر نامہ:۳

وہ عظیم طاقت جسے "اتفاق" کہتے ہیں، اس نے مختلف جانداروں کو مختلف چیزیں دیں تو سنڈی کے حصے میں سانپ کی دم جیسی دم آگئی۔

انسان کو ان تمام منظر ناموں میں پائی جانے والی عدم مطابقت یا تضاد پر غور کرنے کے لئے زیادہ ذہانت یا دانائی کی ضرورت نہیں ہے یہ سب کے سب نظریہ ارتقاء پر مبنی ہیں۔ نہ تو سنڈی ایک توجہ دینے والی اور تیز نظر ڈیزائن بنانے والی ہے نہ ہی اس زمین پر کوئی ایسا نظام موجود ہے جس میں ڈیزائن کرنے اور تخلیق کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہو۔ دوسرے لفظوں میں کوئی بھی جاندار اپنے جسم میں مداخلت کر کے ترقی یافتہ خدوخال حاصل کر سکتا ہے نہ ہی کسی دوسری نوع (Species) میں اپنے آپ کو بدل سکتا ہے۔ نہ ہی اس کے جسم کے باہر اس قسم کا کوئی میکانکی عمل پایا جاتا ہے (اس موضوع پر تفصیل سے بات "نظریہ ارتقاء" والے باب میں ہو چکی ہے)۔

وہ لوگ جو فطرت کو ایک نہایت ماہر مشین تصور کرتے ہیں اور ایسی چیزوں کے بارے میں انہیں یقین ہے کہ یہ "فطرت کی تلاش کردہ" ہیں "فطرت کے عجوبوں میں سے ہیں" "اس





اَللّٰهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ ۚ وَّهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ○

اللہ ہر چیز کا خالق ہے اور وہی ہر چیز پر نگہبان ہے۔ (سورۃ الزمر: ۶۲)



فطرت" وغیرہ وغیرہ، وہ خوب جانتے ہیں کہ "فطرت" (Nature) سے ان کی مراد ہے ہوا، پانی، زمین، درخت، پھول اور حشرات الارض۔ مختصر یہ کہ ان کا مطلب ہے پوری دنیا اور وہ نظام شمسی جس میں ہماری زمین بھی واقع ہے۔ اگر لوگوں کو یہ بتایا جائے کہ تمام جانداروں کو "دنیا" نے بنایا ہے یا انہیں "زمین" نے پیدا کیا ہے تو وہ ضرور ہنس دیں گے۔ تاہم وہ پروپیگنڈا جس میں "عالم کون و مکاں" جیسے الفاظ استعمال کر کے لوگوں کو اس بات پر آمادہ کیا جاتا ہے کہ وہ فطرت کو ایک عقل و شعور رکھنے والی شے تصور کریں۔ مگر انسان کو یہ کبھی نہ بھولنا چاہیے کہ فطرت غیر معمولی، منظم اور جامع نظام کا نام ہے جو ہمیں نظر آتا ہے نہ کہ اسے بنانے والے اور دائمی زندگی بخشنے والے کا نام۔ زمین پر تمام جانداروں کو اللہ نے تخلیق کیا اور وہ ان تمام خدوخال کے ساتھ جو اللہ نے ان کو عطا کیے، زندہ و سلامت ہیں۔

کتاب کے اس باب میں ہم فطرت میں کچھ جانوروں کے نظام دفاع کا جائزہ لیں گے۔ ایسا کرتے وقت ہمیں اپنے ذہنوں میں ایک نہایت اہم بات کو رکھنا ہے: فطرت کا زیادہ حصہ ان جانداروں کے درمیان پائے جانے والے مسلسل رشتہ و تعلق پر مبنی ہے جو خود شکار کرتے اور جو دوسروں کا شکار ہو جاتے ہیں۔

یہ رشتہ و تعلق اس نازک توازن پر قائم ہے کہ کئی ملین برسوں سے جانداروں کی کئی ملین انواع (Species) دوسرے جانوروں کی انواع پر پل رہی ہے۔ مگر پھر بھی ان میں کوئی ختم نہیں ہوئی۔ اگر شکار کرنے والے جانداروں کی زنجیر میں سے کوئی ایک اہم نوع مٹ چکی ہوتی تو پھر چیونٹوں نے دنیا کے ایک بہت بڑے علاقے پر بہت جلد حملہ کر دیا ہوتا۔

جانداروں کے درمیان پایا جانے والا یہ شکار خوری کا رشتہ و تعلق اس وقت تک بڑی ہم آہنگی کے ساتھ قائم رہتا ہے جب تک انسان اس میں مخل نہ ہو جائے۔ اس نظام کے نہایت اہم عناصر جو اس توازن کو برقرار رکھتے ہیں وہ ان جانوروں کے شکار کرنے اور دفاع کرنے کے میکانگی عمل ہیں۔ گزشتہ ابواب میں ہم نے دیکھا کہ کچھ جانوروں کو بڑی غیر معمولی شکار کرنے والی صلاحیتوں کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے اور انہیں شکار "مہیا" کیا جاتا ہے۔ اگر فطرت میں ایسے جاندار زیادہ پائے جاتے

موت یا زخمی ہونے کا بہروپ بھر لینا

چند ایک کو چھوڑ کر باقی تمام شکار خور زندہ جانوروں کو بطور "دانہ" (Bait) ترجیح دیتے ہیں۔ مردہ گوشت کو ترجیح نہیں دی جاتی۔ یہ رجحان چند جانداروں کے دفاع کی بنیاد تشکیل دیتا ہے۔





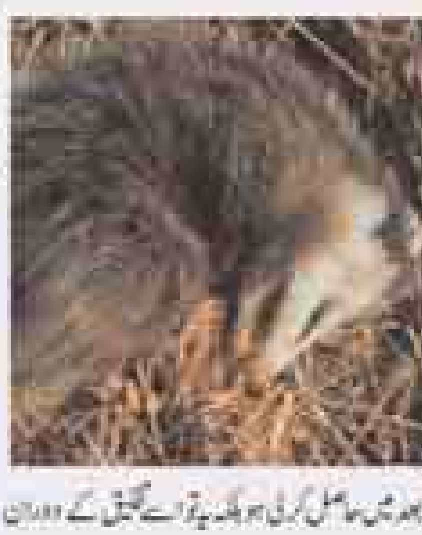


چیتے شکل پتنگا بھی اپنی موت کا ڈھونگ رچا لیتا ہے۔ تاہم اس کے پاس ایک اور حربہ بھی ہے جب یہ کروٹ کے بل گرتا ہے تو اس کا رنگ دار جسم نظر آتا ہے یہ شوخ رنگ، کسی شکاری کے لئے انتباہ ہوتا ہے جس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ اس پتنگے کا ذائقہ خراب ہوگا۔ اس پتنگے کے پاس ایسی ذہانت نہیں ہوتی جس سے یہ "حربہ" اختیار کرنے تک کی وہ صلاحیت جس سے یہ اپنا رنگ تبدیل کر کے شکاری کو یہ باور دے سکے کہ اس کا ذائقہ کڑوا ہوگا۔ اسے تو اس دلچسپ عادت کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے۔

ان جانوروں کو دھوکہ دینے کے لئے جو اس کے بچوں کی طرف جا رہے ہوں، پرندوں کی ایک قسم (Rainbird) کا ایک پرندہ اس طرح جھک جاتی ہے جیسے یہ زخمی ہو گیا ہو۔ پھر یہ اپنے پروں کو زمین پر اس طرح گھسیٹتی ہے جیسے وہ ٹوٹ گیا ہو اور زخمی ہو گیا ہو، اور یوں اپنے دشمن کو متوجہ کرتی ہے۔ یہ دشمن کو اس وقت تک اپنے تعاقب میں رکھتی ہے جب تک اس کا آشیانہ پوری طرح محفوظ نہ ہو جائے۔ جب اسے یہ یقین ہو جاتا ہے کہ اس کا دشمن اس کے آشیانے سے بہت دور ہے تو اس شکاری کو چھوڑ کر اڑتی ہوئی اپنے بچوں تک پہنچ جاتی ہے۔

شمالی امریکہ کا ہوگ ناک سانپ اپنے آپ کو بچانے کے لئے موت کا بہانہ بنا لیتا ہے یہ الٹا لیٹ کر منہ کھول لیتا ہے اور ایک مردہ سانپ کی مانند بے حرکت یوں ہی پڑا رہتا ہے۔





تھیلی والا ایک جانور (OPOSSUM) … میں اس طرح تخلیق کیا جاتا ہے کہ یہ اپنے آپ کو محفوظ رکھنے کے لئے موت کا بہانہ … سے محض ایک مردہ گوشت کا لوتھڑا دکھائی … کی طرف دھیان نہیں دیتا یا اس کا شکاری … پر اس قدر مہارت کا ثبوت دیتا ہے کہ اس کے … کی حرکت بھی اس قدر سست ہو جاتی ہے جیسے … ہو جانے والی ہو۔ دل کی حرکت کو اس قدر … ایسا ہے کہ کوئی بھی ایسی صلاحیت نہیں جو اس جانور نے خود سے حاصل کر لی ہو بلکہ یہ اسے تخلیق کے دوران … گئی ہے۔

جن میں اس قسم کے جارحانہ نظام ہوتے تو پھر وہ ان جانوروں کو زیادہ سے زیادہ کھاتے جن کا وہ شکار کرتے اور انہیں صفحۂ ہستی سے مٹا دیتے۔ جب یہ جانور دنیا میں ناپید ہو جاتے تو وہ جانور جو ان پر زندہ ہوتے ہیں وہ بھوک سے مر جاتے اور یوں فطرت مکمل طور پر تباہ ہو جاتی۔

مگر اللہ نے جو نظام وضع کیا ہے اس میں پہلے ہی سے اس مسئلہ کو حل کر دیا گیا ہے۔ ''شکاریوں'' کے طور پر جانوروں میں حملہ کرنے کے نہایت جامع نظام موجود ہیں اور شکار بننے والے جانوروں میں جامع مدافعتی انتظام تخلیق کر دیئے گئے ہیں۔ دونوں طرف کی مہارتیں ایک توازن قائم رکھتی ہیں۔ مزید یہ کہ یہ غیر معمولی مہارتیں انسان کو یہ موقع فراہم کرتی ہیں کہ وہ اللہ کی لامحدود طاقت، دانائی اور علم کو جان لے، جو تمام مہارتوں کا خالق ہے۔

ہر جاندار میں اپنے تحفظ کے لئے نمایاں مہارتیں پیدا کر دی جاتی ہیں۔ کچھ بہت تیز ہیں: وہ دوڑ کر اپنے آپ کو بچا لیتے ہیں۔ کچھ حرکت کر ہی نہیں سکتے مگر ان کو مضبوط زرہ بکتر سے ڈھانپ دیا گیا ہے۔ کچھ میں حیرت انگیز حد تک ''خوف پیدا کرنے'' کی مہارت ہوتی ہے جیسا کہ سنڈی میں جس کا ذکر گزشتہ صفحات میں ہو چکا ہے۔ کچھ اپنے دشمن پر زہریلی، جلا دینے والی یا نہایت بدبودار گیسیں چھوڑتے ہیں۔ کچھ ایسے بھی ہیں جو جھوٹ موٹ کی موت کا ڈرامہ رچا لیتے ہیں مزید کچھ ایسے بھی ہیں جن کو اس قسم کے جسم عطا کئے گئے ہیں کہ وہ موزوں اور کامیاب بہروپ بھر لیتے ہیں۔ نظام دفاع کے بارے ہم درج ذیل صفحات میں کچھ بے حد حیران کن اور ورطۂ حیرت میں ڈال دینے والی مثالیں پیش کرتے ہیں۔ ایسا کہنا بے جا ہوگا کہ بس یہی چند خاص خاص مثالیں ہیں کیونکہ بہت سے جانداروں کو ہزاروں ایسے دلچسپ نظاموں سے لیس کیا گیا ہے کہ ان سب کا ذکر یہاں ممکن ہی نہیں۔ اور کچھ تو ایسے بھی ہیں جن تک انسان ابھی پہنچ ہی نہیں پایا۔ یہ سارے نظام ظاہر کرتے ہیں کہ اس کائنات میں جو اللہ نے تخلیق کی ہے ''تناسب کی کمی'' نہیں ہے۔ اور یہ کہ اس کی قوت، دانائی اور علم کی کوئی حد نہیں جیسا کہ اللہ نے سورۃ الملک میں فرمایا ہے:

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ۖ مَا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَٰنِ مِنْ تَفَاوُتٍ ۖ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِنْ فُطُورٍ ۝ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ۝

''جس نے تہ بہ تہ سات آسمان بنائے۔ تم رحمٰن کی تخلیق میں کسی قسم کی بے ربطی نہ پاؤ گے۔ پھر پلٹ کر دیکھو کہیں تمہیں کوئی خلل نظر آتا ہے؟ بار بار نگاہ دوڑاؤ۔ تمہاری نگاہ تھک کر نامراد پلٹ آئے گی''۔ (سورۃ الملک: ۳-۴)

دے؟ اسے "دھماکہ آمیز بارود کے کمرے" کی دیواروں کو اس راستے کی دیواروں سے الگ کرتا ہے جس میں سے یہ فوارے کی شکل میں اس آمیزے کو خارج کرتا ہے اور اس میں شعلے کے لئے مزاحمت پیدا کرتا ہے جس کے لئے کسی دھات کے مرکب کا تیار کیا جانا ضروری ہوگا تا کہ یہ خود کو جلا نہ ڈالے۔

یہ کام جو بھنورے نے کئے انسان بھی سرانجام نہیں دے سکتا۔ البتہ کیمیا دانوں سے اس کی توقع کی جا سکتی ہے۔ مگر یہ کیمیا دان بھی اپنے جسموں میں ایسا کام سرانجام نہیں دے سکتے۔ انہیں بھی اس کے لئے تجربہ گاہیں درکار ہوں گی۔

یہ تصور کرنا کہ بھنورا ایک خاص کیمیا دان اور ایک معجزاتی ڈیزائن تیار کرنے والا ہے جو اپنے جسم کو اس ردعمل کے مطابق منظم کر سکتا ہے جس کا اظہار وہ کرنے والا ہو بڑا حماقت آمیز ہوگا۔ یہ بات تو بالکل عیاں ہے کہ بھنورا جو جو کام بھی کرتا ہے وہ نتائج سے بے خبر رہ کر محض ایک ذہنی ردعمل کے



سرخ چہرے والی سنڈی کا تیزابی دفاع

سرخ چہرے والی سنڈی: جس کا نظام دفاع [illegible] کے نظام دفاع [illegible] جسم میں پیدا کردہ تیزاب کو اپنے [illegible] فوارے کی شکل میں [illegible] [illegible]



سکنک (Skunk۔ شمالی امریکہ کے میمل جانور) اور خون چوس کو دے والے حشرات کے بو دار بم

اس کیمیائی [illegible] سکنک [illegible] [illegible]



کیمیائی ہتھیار

کچھ جاندار اپنے نامیوں کے اندر نہایت پیچیدہ کیمیائی مرکبات پیدا کر لیتے ہیں۔ اگر انسان ان کو پیدا کرنا چاہے تو اسے اس کے لئے بڑی اعلیٰ ٹیکنالوجی درکار ہو گی جس میں ایک جدید تجربہ گاہ بھی ضروری ہے۔ مگر جانور ان کو آسانی کے ساتھ بنا لیتے ہیں۔ ان میں سے چند ایک یہ ہیں:

بمبار بھنورا

تصویر میں دیئے گئے جانور کا نام "بمبار بھنورا" ہے۔ اس بھنورے کا مدافعتی طریقہ دوسرے جانوروں جیسا نہیں ہے۔ خطرے کے وقت دو کیمیائی مادوں کا آمیزہ (ہائیڈروجن پرآکسائڈ اور ہائیڈروجن کوئنون) جو پہلے ایک جگہ ذخیرہ تھا اسے ایک دھماکہ خیز مادے کے خانے میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔ پھر ایک خاص عمل انگیز مادے (Peroxide) کے نہایت زود اثر سے جو "دھماکہ خیز مادے والے خانے" کی دیواروں سے رطوبت کی شکل میں نکلتا ہے یہ آمیزہ ۱۰۰ کی حرارت پر ایک خوفناک کیمیائی ہتھیار میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس ابلتے ہوئے کیمیائی مادے سے جو ہوا کو سے فوارے کی شکل میں نکلتا ہے کھولتی حالت میں آنے کے بعد یہ دشمن میں کھلبلی مچا دیتا ہے اور وہ شکار سے باز رہتا ہے۔



اگر ہم اس سوال کے جواب کو تلاش کریں "یہ نہایت پیچیدہ مدافعتی میکانکی نظام کیسے وجود میں آیا"؟ تو ہم دیکھیں گے کہ اس بھنورے کیلئے ایسا نظام از خود وضع کر لینا ناممکن تھا۔

ایک بھنورا دو مختلف کیمیائی مادوں کے لئے ایک ایسا فارمولا کیسے بنا سکتا تھا جو رابطہ ہوتے ہی پھٹ پڑیں؟؟ آیئے ہم یہ فرض کر لیتے ہیں کہ یہ کیسے خارج ہوا اور پھر جسم کے اندر ذخیرہ کیسے ہو گیا؟؟ اس نے ذخیرہ کرنے کی جگہ کیسے بنالی؟؟ اگر بھنورا یہ سب کچھ حاصل کرنے میں کامیاب بھی ہو جاتا ہے تو یہ اس عمل انگیز مادے کا فارمولا کیسے بنانے لگا جو ان دو کیمیائی مادوں کی رفتار کو تیز تر کر

مشابہت کے فائدے

سب سے اوپر والی تصویر ایک شہد کی مکھی کی ہے اور جو نیچے ہے وہ ایک مکھی کی ہے۔ اسی شکل و صورت کی یکسانیت کی وجہ سے مکھی کے دشمن اس سے اس لئے دور رہتے ہیں کہ ان کے خیال میں یہ شہد کی مکھی ہے۔ مکھی کی شہد کی مکھی سے مشابہت کے علاوہ اس میں بھنبھنانے کی صفت بھی شہد کی مکھی جیسی ہے۔ مزید یہ کہ جب دشمن حملہ آور ہو تو یہ مکھی ایک شہد کی مکھی کی جارحانہ صورت اختیار کر لیتی ہے جس کے لئے وہ اپنے پر اوپر اٹھا لیتی ہے اور جسم آگے کی جانب جھکا لیتی ہے۔



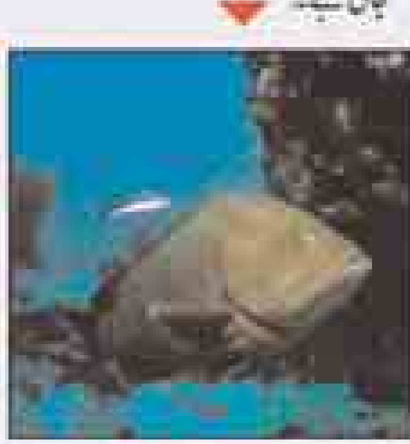


بائیں طرف والی تصویر میں ایک وائسرائے تتلی دکھائی گئی ہے جسے کھانے میں پرندے بڑے مرغوب ہیں۔ مگر اس کی مشابہت چونکہ ملکہ تتلی سے (اوپر) ملتی جلتی ہے اس لئے یہ پرندوں کے خطرات سے محفوظ رہتی ہے۔



خونخوار Aspidontus مچھلی کی شکل و صورت صفائی کار مچھلی (Cleaner fish) سے ملتی جلتی ہے (نیچے والی تصویر میں دونوں کو ایک دوسرے کے اوپر دکھایا گیا ہے) اور یہ اس مشابہت سے فائدہ اٹھاتی ہے یہ اس ہم شکل مچھلی کے قریب آتی ہے اور اس کی دم اور جھلی دار عضو (جو تیراکی میں استعمال ہوتا ہے) کے ٹکڑے ٹکڑے کر کے کھا جاتی ہے۔



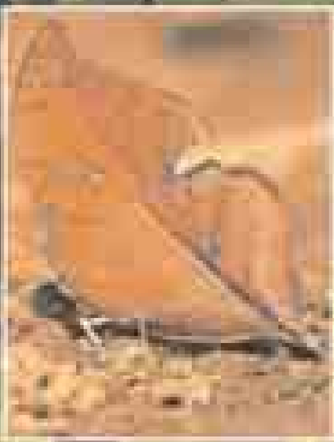


طور پر کرتا ہے۔ ایسی اعلیٰ طاقت اور دانائی کا مالک کوئی بھی جاندار فطرت میں موجود نہیں ہے۔ انسان اس قسم کی مخلوق پیدا نہیں کر سکتے۔ ایسی پیچیدہ مخلوق کی تخلیق تو کجا سائنسدان تو ایک لحمیہ تک نہیں بنا سکے، جو زندگی کے بنیادی کیمیائی مادوں میں سے ایک ہے، حالانکہ اس کے تو پہلے سے موجود نمونے بھی ان کے ہاتھ میں ہیں۔

یہ بات بالکل عیاں ہے کہ وہ ذات ہے ہمتا جو لا محدود علم اور طاقت کا سرچشمہ ہے اور جسے اللہ کہتے ہیں، اس نے اس جانور کو بھی تخلیق کیا ہے۔ ''بمبار بھنورا'' ان کئی بلین جانداروں کی مانند جنہیں تخلیق کیا گیا، اس خالق کائنات کی بے پایاں طاقت اور بے مثال تخلیق کی ایک مثال ہے۔

بہروپ بھرنا (Camouflage)

[illegible] (Camouflage) [illegible]







کیا یہ ایک خشک پتا ہے یا تتلی؟

پہلی نظر میں ان تصاویر میں (اوپر اور نیچے) جو خشک پتے دکھائی دیتے ہیں وہ دراصل تتلیاں ہیں۔ پتوں کی شکل کے پروں کے بہت سے نقش ونگار اور وریدوں سے لے کر گلے سڑے حصوں تک کی جزئیات، رنگوں کا بہم اور گہرا ہونا ان تتلیوں کو بڑا انوکھا رنگ دیتا ہے۔ یہ ناقابل یقین مشابہت جو تتلی اور پتے میں (وریدوں اور پتوں کے خشک حصوں تک کو نظرانداز نہیں کیا جاتا) پائی جاتی ہے اسے "اتفاق" کہا جاتا ہے۔ کیا یہ حماقت نہیں کہ یہ تسلیم کر لیا جائے کہ تتلی نے اپنے آپ کو "پتے کی مانند" بنا لیا ہے؟



زرہ بکتر اور لمبی میخیں

کچھ جانور بہت آہستہ آہستہ چلتے ہیں۔ ان کے پاس بھاگ جانے اور دشمنوں سے چھپ جانے کا موقع نہیں ہوتا مگر ان کو بھی ایک مدافعت و بچاؤ کا وسیلہ عطا کیا ہوا ہے ان کے زرہ بکتر اور لمبی میخیں۔

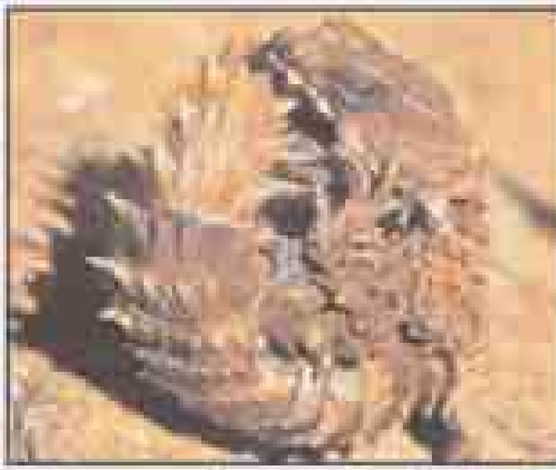


جو جانور اپنی حفاظت لمبی تیز نما چیزوں سے کرتے ہیں ان میں سب سے مشہور خار پشت ہے۔ یہ جانور بہت آہستہ آہستہ چلتا ہے اگر اس کو اپنی حفاظت کے لئے یہ نظام قدرت نے نہ دیا ہوتا تو یقیناً یہ کبھی کا اس دنیا سے ناپید ہو گیا ہوتا۔ تحفظ کا یہ طریقہ یقیناً "اس کا اپنا سوچا ہوا ہے" نہ ہی "اپنا بنایا ہوا ہے" نہ ہی یہ کسی اتفاق یا حسن اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آیا ہے۔ اس جانور کی تخلیق ہی اس طرح کیا گیا ہے اور بس۔

گیند نما کھٹمل (Rill bug) اپنے خول کے اندر قلابازیاں کھاتے رہتے ہیں۔ خطرے کے وقت یہ گیند کی شکل اختیار کر کے یوں اپنا تحفظ کر لیتے ہیں اس کے لئے انہیں اپنے مضبوط خول کا شکر گزار ہونا چاہئے۔

پینگولین (چھپا) کا سخت زرہ بکتر بھی نظر آتا ہے۔ جب یہ اس کے اندر کنڈلی مارتا ہے تو اس کا یہ زرہ بکتر اسے بچاتا ہے۔ تقریباً کوئی بھی جانور اس تیز کنارے والے زرہ بکتر کو کھول نہیں سکتا۔





فوری خطرے کی صورت میں یہ گرگٹ نما (Reptile) اپنی صورت میں سے گول شکل اختیار کر لیتا ہے۔ اس شکل میں وہ زرہ بکتر جس سے اس کے پورے جسم کو ڈھانپ دیا ہوتا ہے تمام بیرونی خطرات سے محفوظ رکھتا ہے۔











جھینگر نما کیڑا

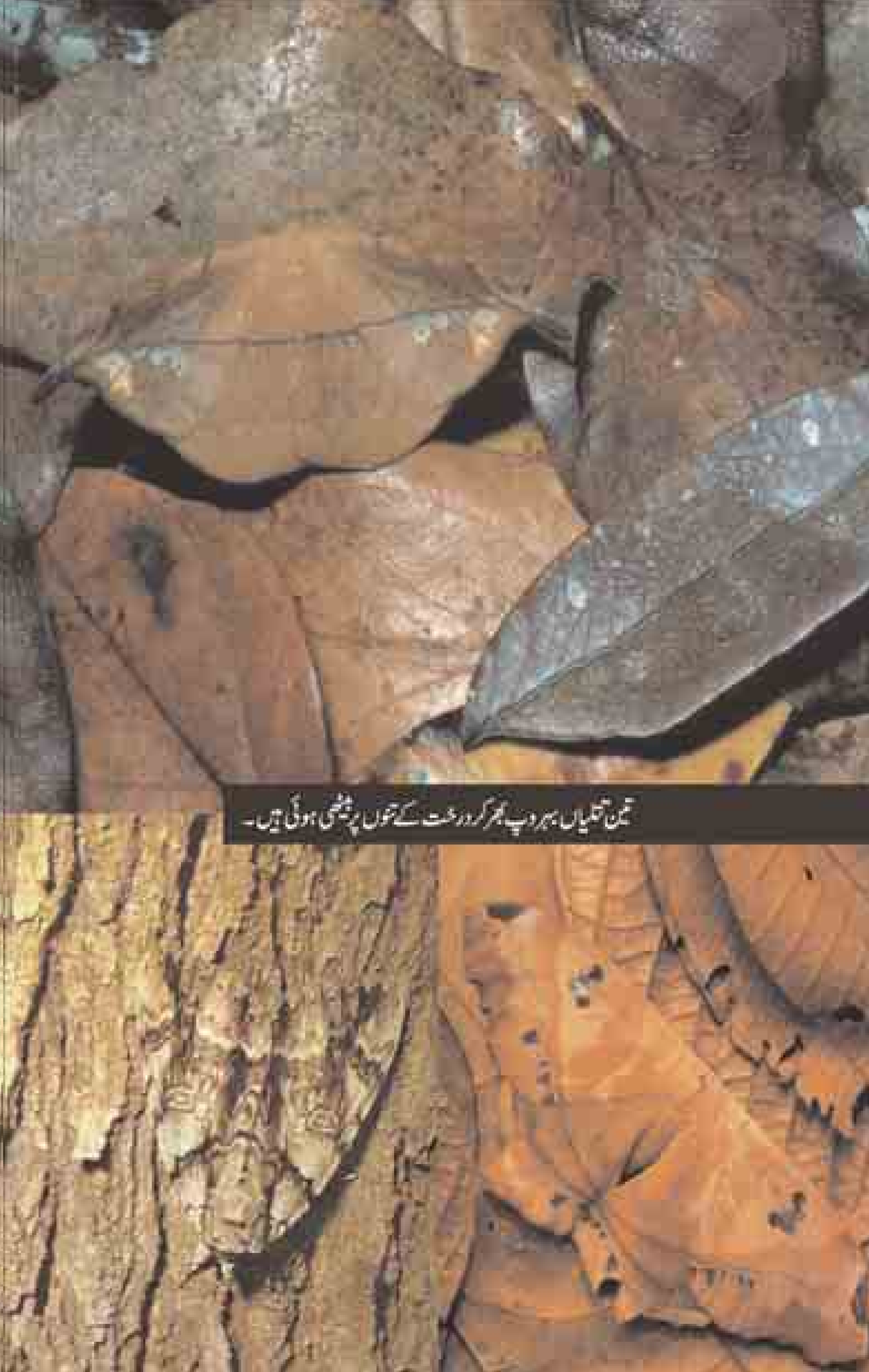
یہ ان حشرات میں سے ایک ہے جن کو اپنے مسکن کے ساتھ مکمل ہم آہنگی دے کر تخلیق کیا گیا ہے۔ یہ بعض اوقات اپنے آپ کو پتوں میں اور کبھی شاخوں میں چھپا لیتے ہیں۔ ان کے پاس ایک ہی ہتھیار ہے ان کی صورت اور جسم کا رنگ۔ اس طرح یہ دشمنوں سے چھپ جاتے ہیں۔ کبھی کبھی جھینگر نما کیڑے کو اس درخت سے الگ پہچاننا مشکل ہو جاتا ہے جس پر اس کا رین بسیرا ہوتا ہے۔



جھینگر نما کیڑا جس پتے پر بیٹھا ہے اس سے اس قدر ملتا جلتا ہے کہ وہ تتلی جو پھول سے رس لینے آئی اسے بھی یہ نظر نہ آیا مگر اس کی اسے بھاری قیمت ادا کرنی پڑی جو اس کی اپنی جان کی شکل میں تھی۔







تین تتلیاں بہروپ بھر کر درخت کے تنوں پر بیٹھی ہوئی ہیں۔



زرد رنگ کی مکڑی کو پہچاننا اس قدر آسان نہیں اس لئے کہ اس نے مکھیوں کو شکار کرنے کے لئے اپنے آپ کو اس پھول میں چھپا رکھا ہے جس پر وہ بیٹھی ہوئی ہے۔



یہ شاخ جو پھولوں سے لدی ہوئی دکھائی دے رہی ہے اس پر دراصل درجنوں مکڑیاں ہیں۔

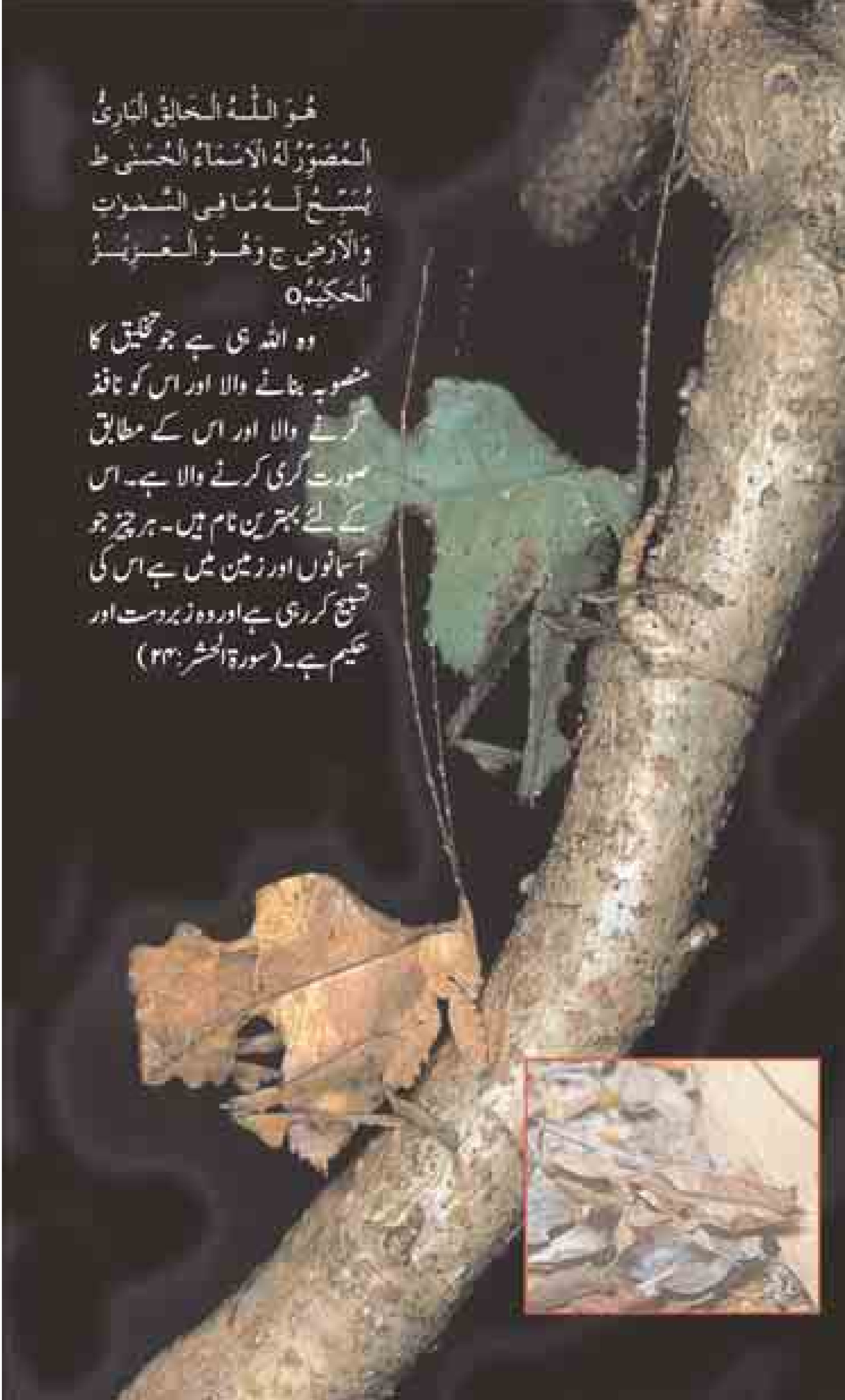








ایک برگ جوں جو ایک لمبی تیغ سے مشابہ ہوتی ہے۔



هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ
الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنٰى ط
يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمٰوٰتِ
وَالْأَرْضِ ج وَهُوَ الْعَزِيْزُ
الْحَكِيْمُ○

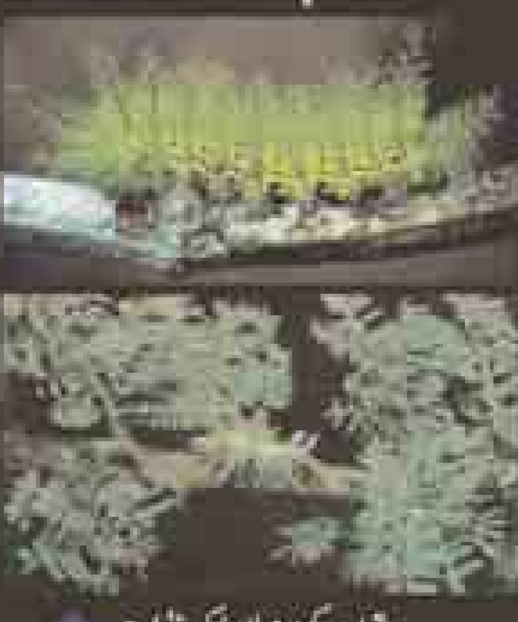
وہ اللہ ہی ہے جو تخلیق کا
منصوبہ بنانے والا اور اس کو نافذ
کرنے والا اور اس کے مطابق
صورت گری کرنے والا ہے۔ اس
کے لیے بہترین نام ہیں۔ ہر چیز جو
آسمانوں اور زمین میں ہے اس کی
تسبیح کر رہی ہے اور وہ زبردست اور
حکیم ہے۔ (سورۃ الحشر: ۲۴)



ایک جانور کے بہروپ کی ایک اور مثال: ان دو مینڈکوں کی جلد کا بالکل وہی رنگ ہے جیسا کہ اس درخت کے تنے کا۔



سبز پتے اور سبز مینڈک



پتوں کے درمیان ایک ٹڈا ہے

دائیں ہاتھ والی تصویر میں ٹڈا آسانی کے ساتھ اپنے دشمنوں سے چھپ سکتا ہے اس لئے کہ اس کی مشابہت درخت کی بڑھی ہوئی شاخوں جیسی ہے۔ اوپر والی تصویر میں چار ٹڈے درخت کی شاخوں میں دکھائی دے رہے ہیں۔









ان گھاس پر پلنے والے ٹڈوں کی زندگی جو پتوں پر پرورش پاتے ہیں، قدرتی طور پر پتوں کے درمیان ہی گزرتی ہے۔ اس لئے کہ ان کے جسموں کا رنگ پتوں کے رنگ سے مشابہ ہوتا ہے۔ ان کے سب سے بڑے دشمنوں چھپکلیوں اور پرندوں کے لئے بھی ممکن نہیں ہوتا کہ ان کو پہچان لیں۔ چنانچہ یہ ٹڈے حفاظت سے رہتے اور اپنی خوراک کھاتے ہیں۔

کوئی بھی یہ دعویٰ نہیں کر سکتا کہ یہ ٹڈے کسی عمل تحیر سے "پتوں جیسے ہو گئے تھے" جس کی وجہ یہ تھی کہ ان کی زندگی کا سارا وقت پتوں کی قربت میں گزرا یا انہوں نے کسی طرح اپنے آپ کو پتوں میں تبدیل کر لیا تھا۔ یہ بات بالکل صاف اور عیاں ہے کہ پتے کھانے والے ان ٹڈوں کو ایسے بہروپ بھر لینے کی صفات سے آراستہ کر کے تخلیق کیا گیا تھا تاکہ وہ زندہ رہ سکیں۔

أَفَمَن يَخْلُقُ كَمَن لَّا يَخْلُقُ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ ۝

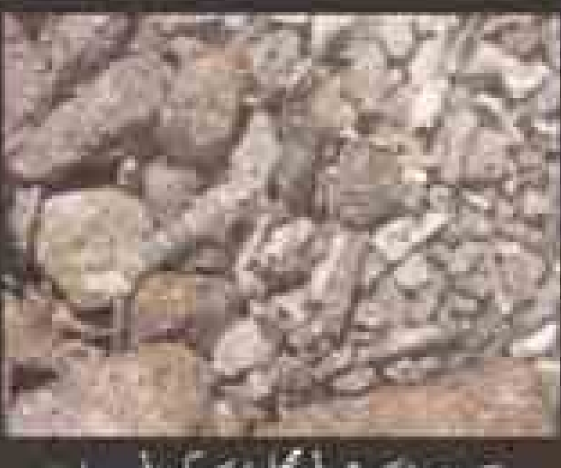
"پھر کیا جو پیدا کرتا ہے اور وہ جو کچھ بھی پیدا نہیں کرتے دونوں یکساں ہیں؟
کیا تم ہوش میں نہیں آتے؟" (سورۃ النحل: ۱۷)







گوری مچھلیاں ان چٹانوں سے قطعاً مختلف نظر نہیں آتیں جو کائی اور ان خوردبینی نامیوں سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہیں جو پانی پر تیرتے پھرتے ہیں۔





ہم ماہی (ایک چھوٹی مچھلی) ایک کم پانی والے تالاب میں بھی کنکریوں کے درمیان پہچاننی مشکل ہو جاتی ہے۔

ان پتھروں میں پوری تیرہ خاردار مچھلیاں موجود ہیں۔



ایک ایسا لاروا جو پرندوں کی بیٹ سے مشابہ ہوتا ہے۔

نیچے والی تصویر میں جو جنگلی شکل وصورت والا جانور
نظر آرہا ہے وہ بھی بہروپ کے فوائد کے سہارے زندگی
گزارتا ہے۔





موسم اور زمین کے مطابق پوستین (بالوں والی جلد) کے متبادل رنگ

وہ پرندہ جو سب سے اوپر نظر آ رہا ہے اور خرگوش جو سب سے نیچے دی گئی تصویر میں دکھائی دے رہا ہے، ان کے درمیان پائی جانے والی مشترکہ صفت یہ ہے کہ ان کے بالوں کا رنگ موسم کے بدلنے کے ساتھ تبدیل ہوتا ہے۔ موسم سرما کے مہینوں میں ان جانوروں کے جسم پر بالکل سفید لباس ہوتا ہے مگر بہار کے دنوں میں موسم کے مطابق جو رنگ زمین اور سبزے کا ہو جاتا ہے وہی نیا رنگ ان کے جسموں کا ہو جاتا ہے۔

جانوروں کے جسموں میں رنگوں کی تبدیلی جو ان کے مسکن کے مطابق ہوتی ہے بہت ہی پیچیدہ میکانکی طریقوں سے واقع ہوتی ہے۔ یہ میکانکی عمل سورج کی تیز دھوپ میں انسانی جلد کے رنگ جانے سے ملتے جلتے ہیں۔ اس میں جلد کا رنگ بدل جاتا ہے اور جانوروں کے جسموں کے گھنے بال اپنا رنگ تبدیل کر لیتے ہیں۔ جس طرح ہم اپنے جسموں کی جلد کو رنگ بدلنے سے روک نہیں سکتے نہ دھوپ میں جلنے سے روک سکتے ہیں (ماسوا اس بات کے کہ ہم خاص خاص طریقوں سے اپنا تحفظ کریں) جانوروں کے پاس بھی اپنے جسموں کی رنگت کو تبدیل ہونے سے بچانے کا کوئی طریقہ نہیں ہے۔ زیادہ اہم بات یہ ہے کہ رنگ کی یہ تبدیلی جانور کو بڑا تحفظ بخشتی ہے۔ برفانی سرد موسم میں سفید ہو جانا اور دوسرے موسموں میں بھی بادامی رنگ کی بالوں والی جلد اس جانور کے لیے بہروپ بھرنے میں بڑی معاون ثابت ہوتی ہے۔



اس کے برعکس بھی تو ہو سکتا تھا کہ ایک جانور کی جلد موسم سرما میں ہلکے بادامی رنگ کی ہوتی اور موسم گرما میں دودھ کی طرح سفید یا پھر کہ اس کا رنگ کبھی تبدیل ہی نہ ہوتا۔ مختصر یہ کہ موسموں کے مطابق رنگوں کے تبدیل ہونے میں بڑی دانائی اور منصوبہ بندی پوشیدہ ہے۔ مگر ایک جانور تو خود اس قسم کی منصوبہ بندی نہیں کر سکتا نہ اسے رنگوں کے بدلنے پر کوئی اختیار حاصل ہوتا ہے۔ تو پھر یقیناً وہ ذات جس نے اس جانور کو تخلیق کیا اسی نے اسے اس قسم کی دفاعی صفات سے نوازا ہے۔





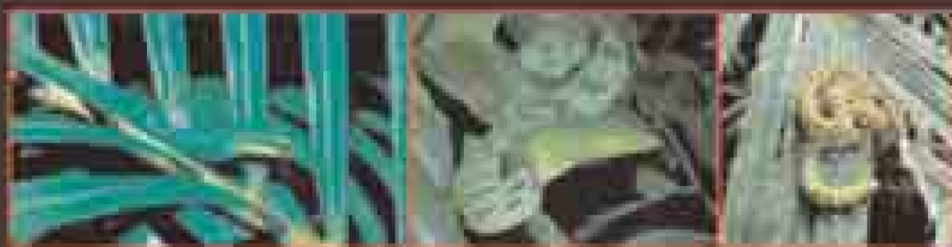








اوپر والی تصویر میں یہ سانپ جنگل کے فرش پر جو پتوں سے ڈھکا ہوا ہے مکمل بہروپ بھر لیتا ہے۔ اس کی جلد کی رنگت اسے شکار کے دوران اور اپنے دفاع کے وقت بڑا فائدہ پہنچاتی ہے۔



پتوں کے درمیان چھپے ہوئے سانپوں کو پہچاننا بڑا مشکل ہوتا ہے۔



سرخ رنگ کا فائدہ









کچھ جانوروں کو سرخ رنگ کے حصوں سے بڑا فائدہ پہنچتا ہے۔ مثال کے طور پر خطرے کے وقت درختوں پر بسیرا کرنے والا ٹڈا دشمن کو اپنی پیٹھ پر سرخ رنگ دکھا دیتا ہے جبکہ ٹڈے اپنے سرخ رنگ کو اپنے عضو گیروں میں ظاہر کرتے ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ سرخ حصہ جانور کے جسم کے ایک ایسے حصے میں ہوتا ہے جو عام حالات میں نظر نہیں آتا مگر خطرے کے وقت اسے آسانی کے ساتھ دکھایا جاسکتا ہے۔ اس سے جانور کو مدد ملتی ہے کہ وہ حملہ آور کو سرخ رنگ دکھا کر اچانک ایک خوف سے دوچار کردے۔









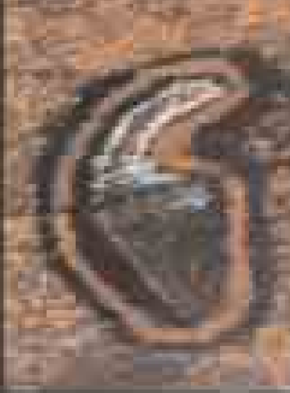
اس غزال (ہرن) کا رنگ بھی وہی ہے جو جھاڑ جھنکار کا ہے جس سے
ں جانور کو بڑا فائدہ پہنچتا ہے۔

پرندوں کے بال و پر کے رنگ اور نقش و نگار، پرندے جو زمین پر
گھونسلہ بناتے ہیں، ان کو بچوں میں چھپ جانے کے لئے بہروپ بھرنے
ں مدد دیتے ہیں۔ ان پرندوں کے انڈوں کے رنگ اور ان پر بنے ہوئے
نقش بھی وہی ہوتے ہیں تا کہ وہ بھی نظروں سے اوجھل رہیں۔

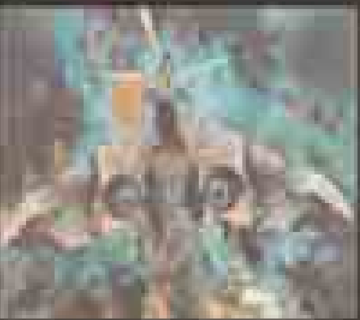








گمراہ کن آنکھیں



اپنے دفاع کا ایک اور قابل تعریف اور حیرت انگیز طریقہ جانوروں کے پاس "گمراہ کن آنکھیں" ہیں۔ کچھ جانوروں کے جسموں پر ایسے نشان ہوتے ہیں جن کو "گمراہ کن آنکھیں" کہا جا سکتا ہے۔ یہ اس قدر اصلی نظر آتی ہیں کہ دوسرے جانور جو ان کا مطالعہ کرنے والے ان آنکھوں کے حامل جانوروں کو شکار کرنا چاہتے ہیں یہ سمجھ بیٹھتے ہیں کہ ان کے سامنے کوئی بہت بڑا جانور ہے۔ دوسری طرف وہ جانور جن کے پاس یہ "گمراہ کن آنکھیں" ہوتی ہیں، وہ اس حقیقت سے فائدہ اٹھاتے ہیں جس کی ان کو خبر ہی نہیں ہوتی۔



جب کچھ تتلیاں اپنے پر کھولتی ہیں تو ایسی دو آنکھیں دکھائی دیتی ہیں۔ ان میں آنکھوں کا سارا تناسب اور جزئیات شامل ہوتی ہیں۔ یہ آنکھیں ہی دشمن کو پیچھے ہٹا دینے کے لئے کافی ہوتی ہیں کہ ان کی مقابل تحمل نہیں ہے۔ خاص طور پر کچھ تتلیوں کے پر ایسے ہوتے ہیں جیسے پچھلی کی تصویر میں، یہ ایک چمکدار آنکھوں والے چہرے کے خدوخال، تیوری چڑھے ابرو، ناک اور منہ کے ساتھ اس قدر جامع ہوتے ہیں کہ ان سب سے مل کر جو تصویر بنتی ہے وہ دشمنوں کو بہت ہراساں کرتی ہے۔ یہ دعویٰ کیا ہی نہیں جا سکتا کہ یہ غیر معمولی تصویر کسی "دلچسپ اتفاق" کے نتیجے میں وجود میں آ گئی ہوگی۔ جب ہم دوسری تصویر کو اس کی جزئیات سمیت دیکھتے ہیں تو ہمیں یہ پتا چلتا ہے کہ چہرے کے یہ خدوخال اتفاقاً وجود میں آ ہی نہیں سکتے۔ کیا اتفاق میں تناسب پیدا کر سکتا ہے؟ کیا اس اتفاق سے دو مختلف تتلیوں پر ایک ہی جیسے نقش و نگار بن سکتے ہیں؟ ہرگز نہیں۔ یہ دعویٰ بڑا ہی بے معنی اور غیر سائنسی ہے۔ کیا ایک کیڑا یہ سوچتے ہوئے اپنا انتظام از خود کر سکتا ہے کہ یہ اس کے لئے مفید رہے گا؟ اس سوال کا جواب بھی یہی ہے "یقیناً نہیں"۔ اس بات کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا کہ چند ہفتوں کی عمر رکھنے والا ایک کیڑا اپنے رنگوں کے ساتھ اس طرح خود کو بدل سکتا ہے اور ایسے نقش و نگار خود بنا سکتا ہے اور ایسے نقش و نگار اور نمونے بناتا ہے جو دیکھنے والوں کو بھی حیران کر دیں، اور پھر انہیں اپنے دفاع کے لئے استعمال کرتا ہے۔ دوسرے بہت سے جانوروں کی مانند اسے بھی "گمراہ کن آنکھوں" کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے۔ اس کے پیچھے ایک خالق کا ہاتھ ہے، جو تمام جانداروں کی پرورش کرنے والا ہے۔









شاہ بلوط مچھلی

[illegible]



حقیقت سے زیادہ خوفناک دکھائی دینا

مچھلی خطرے کے وقت اپنے آپ کو پھلاتی ہے۔ اس طرح اس کا جسم اصل سے کہیں زیادہ بڑا دکھائی دیتا ہے۔ جب یہ جسم کو پھلاتی ہے تو اس کے سر کے گرد بال نکل آتے ہیں (جو گھوڑے کی گردن کے گرد موجود بال سے ملتے جلتے ہیں) اس سے وہ اور زیادہ خوفناک نظر آتی ہے۔

حیرت انگیز ماہرین تعمیر

گزشتہ صفحات میں ہم نے شہد کی مکھی کے حیران کن کاموں کا جائزہ لیا۔ ہم نے دیکھا کہ شہد کی مکھیاں کس طرح اپنا چھتہ تعمیر کرتی ہیں جو فن تعمیر کا شاہکار نظر آتا ہے۔ اسے تعمیر کرتے وقت جو منصوبہ بندی وہ کرتی ہیں اور جو کام ان سے خود بخود تکمیل تک پہنچتا ہے وہ انسانوں کے لئے بھی بڑا مشکل ہوتا ہے۔

ہم یہ ذکر پہلے کر چکے ہیں کہ شہد کی مکھیاں یہ حیرت انگیز اور غیر معمولی کام اس وجہ سے نہیں کرتیں کہ وہ انسانوں کی نسبت زیادہ ہوشیار ہیں بلکہ ایسا کرنا (قرآن کے الفاظ میں) ان پر ''وحی'' کیا گیا ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو ہزاروں عقل وشعور سے عاری جانور بھی مل کر اس قدر سخت اور پیچیدہ کام سرانجام نہ دے سکتے تھے جن میں کسی ایک مرکز سے انہیں کنٹرول کرنے اور ان کی نگرانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

تاہم شہد کی مکھیاں ہی فطرت میں صرف بہت اعلیٰ ماہرین تعمیر نہیں ہیں درج ذیل صفحات میں ہم کچھ دوسرے جانوروں کا ذکر کریں گے جو تعمیر کے بڑے پیچیدہ اور مشکل کاموں میں مہارت کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ یہ کام شہد کی مکھیوں سے سرانجام پانے والے کاموں سے کم مشکل نہیں ہوتے۔ یہ جانور بھی شہد کی مکھیوں کی طرح اس علم کو استعمال کرتے ہیں جو ان کو ''وحی'' کیا گیا ہے۔ ان کو تخلیق کے وقت کچھ ایسی دلچسپ صلاحیتیں دی جاتی ہیں جن کی مدد سے وہ تعمیراتی عجوبے کھڑے کر دیتے ہیں۔

سب سے پہلے جس جانور کا نام اس حوالے سے ہمارے ذہنوں میں آتا ہے وہ سگ آبی (اود بلاؤ) ہے جو فطرت میں بہترین ماہر تعمیر کے طور پر نظر آتا ہے۔ یہ جانور ان تالابوں میں اپنا گھر بناتا ہے جو ساکن ہوتے ہیں۔ اس کے لئے وہ سب سے پہلے درختوں کی بڑی بڑی ٹہنیاں پانی میں پھینکتا ہے۔ پھر ان بڑی اور بھاری ٹہنیوں پر وہ چھوٹی اور پتلی ٹہنیاں رکھتا جاتا ہے۔ انہیں پھر بھی ایک مسئلہ یہ درپیش تھا کہ پانی کی لہریں ان شاخوں کو بہا لے جائیں گی۔ اس کے لئے

یہ پرندہ جو منطقہ حارہ کے جنگلات میں رہتا ہے، اس وقت اپنے پر اچانک کھول لیتا ہے جب دشمن اس کے بچوں یا انڈوں یا خود اس پر حملہ کرتا ہے۔ اس کے پروں پر اچانک دو چمکدار رنگوں والی آنکھیں نمودار ہو جاتی ہیں جو دشمن کو اس سے دور رہنے پر مجبور کر دیتی ہیں۔



اوپر دی گئی تصویر میں خاردار پیٹھ والی ستارہ مچھلی کا اصلی سر اور آنکھیں نظر آ رہی ہیں۔



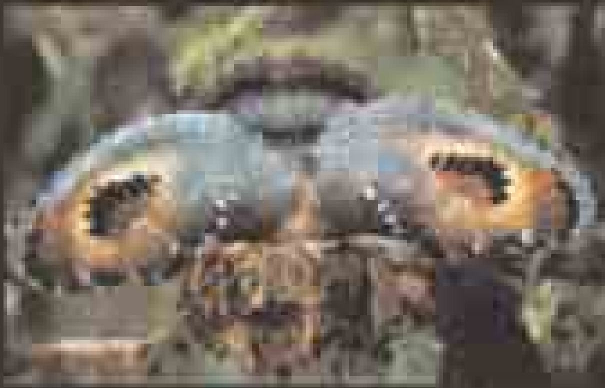
خاردار پیٹھ والی ستارہ مچھلی تیر کر اپنے آشیانے میں چلی جاتی ہے اور اپنی دم باہر رکھتی ہے۔ اس کی دم پر دو "آنکھیں" ہوتی ہیں۔ دوسری مچھلیاں جو اس کے آس پاس ہوتی ہیں اس کے قریب نہیں آتیں کیونکہ دم میں موجود اس کی "گمراہ کن آنکھیں" انہیں یہ تاثر دیتی ہیں کہ وہ جاگ رہی ہے۔



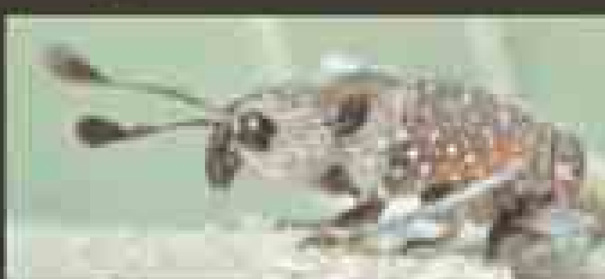


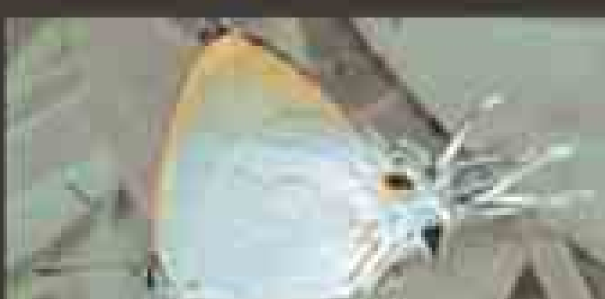
یہ مینڈک اپنے آپ کو دشمن سے محفوظ رکھ سکتا ہے۔ اسے اپنی دم پر موجود "گمراہ کن آنکھوں" کا شکر گزار ہونا چاہئے۔

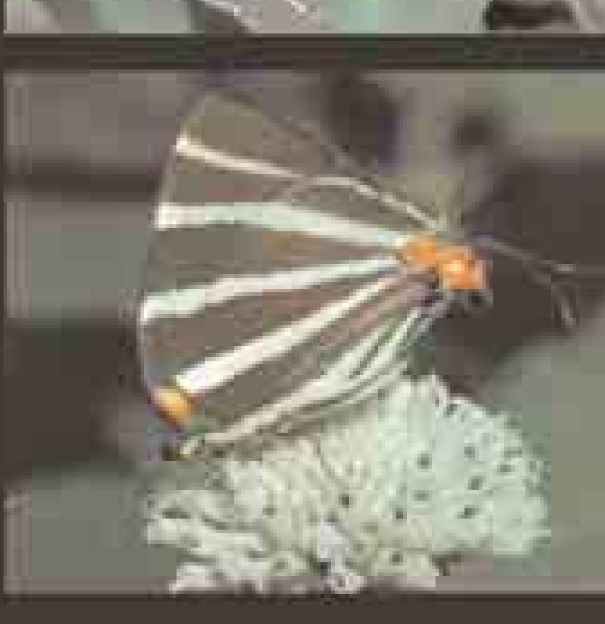




گمراہ کن اور مغالطے میں ڈال دینے والے اعضاء صرف ڈرانے کے لئے ہی استعمال نہیں ہوتے بلکہ اپنے تحفظ اور بچاؤ کے لئے بھی ان سے کام لیا جاتا ہے۔ نیچے دی گئی تصویر کے پروانے کی دم کا حصہ ایک ایسا سر دکھائی دیتا ہے جس پر انٹینے لگے ہوئے ہوں۔ اس شکل کو دیکھ کر حملہ آور دشمن پروانے کی دم کی طرف بڑھتے ہیں کیونکہ وہ اسے سر سمجھے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ پروانہ اپنی پیٹھ کو پھیر کر بھی حملہ آوروں کو گمراہ کر دیتا ہے۔ پروانے کا جسم کے بارے میں مغالطے میں ڈال دینے والا یہ عمل اسے بھاگ جانے کی مہلت فراہم کرتا ہے۔ یہی "گمراہ کن سر" والی صورت درج ذیل تتلی میں بھی پائی جاتی ہے۔





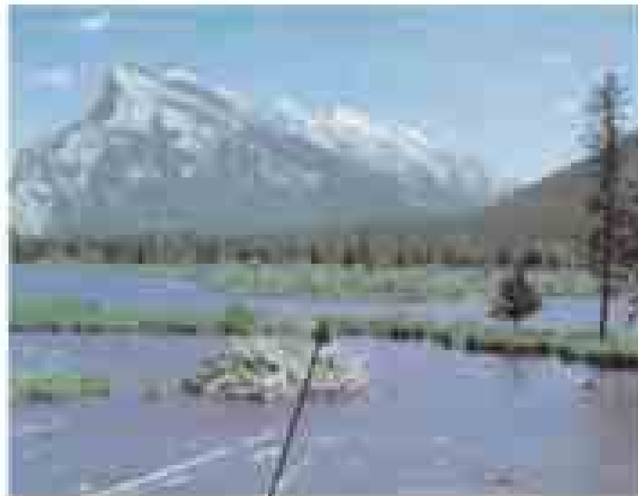


یہ سگ آبی جب ڈیم تعمیر کر لیتے ہیں تو یہ ٹھیک ۴۵ کے زاویے پر پانی کو روک لیتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ یہ جانور درخت کی ٹہنیوں کو یوں ہی الل ٹپ تانی میں پھینک کر ڈیم نہیں بناتا بلکہ اس کے لئے بڑی منصوبہ بندی کرتا ہے۔ سب سے زیادہ متوجہ کرنے والی بات یہاں یہ ہے کہ آج تمام جدید ہائیڈرو الیکٹریکل پاور سٹیشن اسی زاویے پر تعمیر کئے جا رہے ہیں۔ مزید یہ کہ سگ آبی پانی کو مکمل طور پر روک دینے کی غلطی نہیں کرتے۔ یہ ڈیم کی تعمیر اس طرح کرتے ہیں کہ پانی کی مطلوبہ سطح برقرار رہے اور ایسی خاص نہریں چھوڑ دیتے ہیں جن میں سے فالتو پانی بہہ کر نکل جائے۔

ضروری تھا کہ پانی کی تہ میں ایک ڈیم بنایا جائے۔ مگر پھر خطرہ یہ پیدا ہوا کہ بہتا ہوا پانی اس ڈیم کو بھی بہالے جائے گا یا اسے نقصان پہنچائے گا۔ اس ڈیم کو محفوظ رکھنے کا بہترین طریقہ یہ تھا کہ بڑی بڑی نوکیلی لکڑیوں کو پانی کے اندر گاڑ دیا جائے۔ اور ڈیم کو پھر ان لکڑیوں کے اوپر تعمیر کیا جائے۔ اس مقصد کے لئے سگ آبی نے بڑی بڑی لکڑیوں کو ڈیم کی پشتہ بندی کے طور پر استعمال کیا۔ ان لکڑیوں کو اس جانور نے پتھروں کے ذریعے پانی میں لڑھکایا۔ پھر ان لکڑیوں کو ایک دوسرے پر جمع ہو جانے کے بعد اس خاص مسالے سے باندھا جسے اس نے گیلی مٹی اور خشک پتوں سے تیار کیا تھا۔ یہ مسالہ پانی کی مزاحمت کرتا ہے اور پانی کے بہالے جانے والے اثر کو مضبوطی سے روکتا ہے۔















سگ آبی جو تعمیری کام کرتا ہے اس کے لئے
خاص ذریعہ اس بات کے کہ اس کے اندر صفات موجود
ہوتی ہیں۔ اس کے سب سے اہم اوزار اس کے دانت ہوتے ہیں۔ یہ درختوں کی ان شاخوں سے ڈیم
تعمیر کرتا ہے جن کو اس نے دانتوں سے کتر کتر کر اور کاٹ کاٹ کر گرایا ہوتا ہے۔ قدرتی بات ہے کہ اس
طرح اس کے دانت گھس کر ٹوٹ جانے چاہئیں تھے مگر اس کام کے لئے ان میں ایک خاص انتظام رکھا گیا
ہے ورنہ تو یہ جلد اپنے دانتوں سے محروم ہو کر بھوک سے مر گیا ہوتا۔



جیسا کہ ہم پہلے بتا چکے ہیں کہ اس جانور کا مسئلہ شروع ہی میں حل کر دیا گیا
تھا۔ اس کے سامنے والے چار دانت جن سے یہ کترنے کا کام لیتا ہے عمر بھر بڑھتے رہتے
ہیں۔ ان دانتوں میں یہ صفت کیسے پیدا ہوگی؟ کیا یہ سگ آبی ان دانتوں کو خود پیدا کر لیتا
ہے جب یہ ٹوٹنے لگتے ہیں؟ یا جب اس سگ آبی نے ڈیم تعمیر کر لیا تھا تو یہ اچانک پیدا
ہونے شروع ہو گئے تھے؟ ظاہری بات ہے کہ اس جانور کو ان صفات سمیت تخلیق کیا گیا
ہے۔ اس حقیقت سے یہ بات عقل میں آ جاتی ہے کہ یہ ایک خاص تخلیق ہے جس میں اس
جانور کے پچھلے دانتوں کا سائز ہمیشہ ایک سا رہتا ہے اگر اس کے تمام دانت بڑھتے رہتے تو
پچھلے دانت جو گھستے نہیں ہیں بہت بڑھ جاتے اس سے جانور کے جبڑے پڑ جاتے اور اس
کا منہ ناقابل استعمال بن جاتا۔ تاہم صرف سامنے والے چار دانت بڑھتے ہیں جن کو وہ
کو یہ کترنے کے کام میں لاتا ہے۔ ان دانتوں کے علاوہ سگ آبی کے جسم کے کچھ دوسرے
اعضا بھی اس کے کام کی مناسبت سے تخلیق کئے گئے ہیں۔ اس کی آنکھوں
پر ایسے شفاف پردے ہوتے ہیں جو ان کو اس وقت نقصان سے محفوظ رکھتے
ہیں جب یہ جانور پانی کے نیچے کام کرتا ہے۔ اسے خاص والو
(Valves) دیے گئے ہیں جو پانی کو اس کے کانوں اور ناک
میں جانے سے روکتے ہیں۔ اس کے پچھلے پاؤں چوڑے
ہوتے ہیں تاکہ یہ مچھلی کی طرح حرکت کر سکے اور مچھلی،
مچھلی جیسی سخت دم ہوتی ہے۔ یہ ہیں وہ چند نمایاں
خدوخال جو اس جانور کو بوقت تخلیق عطا کر دیے
جاتے ہیں۔







اوپر تک بال کمرے میں پہنچتی ہے۔ یہ دیمکوں کے جسموں سے ٹکرا کر گرم ہوتی ہے اور یوں اوپر اٹھ جاتی ہے۔ یوں ہوا کی گردش کا ایک نظام وجود میں آ جاتا ہے جسے اس کالونی میں رہنے والی کارکن دیمکیں باقاعدگی سے نظر میں رکھتی ہیں۔ یہ سارا انتظام سادہ سے طبعی اصولوں کے مطابق چلتا ہے۔

دیمک کے گھروندے کے باہر کے حصے میں ایک چھت ہوتی ہے جسے سیلابوں اور نالیوں کے پانی سے محفوظ رکھنے کے لئے جب ڈھلوان شکل میں بنایا جاتا ہے تو دیکھنے والی آنکھ دنگ رہ جاتی ہے۔

یہ جانور جن کے دماغ ایک مکعب ملی میٹر سے بھی چھوٹے ہوتے ہیں اور جن کی آنکھیں بھی نہیں ہوتیں اس قسم کے جامع اور عالیشان گھر کیسے بنا لیتے ہیں؟

دیمکوں کا کام اجتماعی کام ہوتا ہے۔ جب ہم کہتے ہیں کہ" کیڑے ایک ایک کر کے علیحدہ علیحدہ سرنگیں کھودتے ہیں جو ایک جیسی ہوتی ہیں" تو یہ بڑی احمقانہ سی بات ہے۔ مگر اس مقام پر ہمیں ایک سوال درپیش ہوتا ہے: ایسے جامع اور بے نقص کام کے لئے یہ جانور ہم آہنگی سے کیسے کام کر سکتے ہیں؟ ہم سب جانتے ہیں کہ جب ایک ایسا ہی تعمیر کا کام انسان کرتے ہیں تو پہلے ایک ماہر انجینئر نقشہ تیار کرتا ہے پھر یہ نقشہ نقول کی شکل میں کام کرنے والوں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے اور تمام کام ایک منظم طریقے سے انجام پاتا ہے۔ مگر دیمکیں جن میں اس قسم کا کوئی مواصلاتی انتظام بھی نہیں ہوتا اور جو تمام کی تمام اندھی ہوتی ہیں ایسی تعمیر ہم آہنگی سے کیسے مکمل کر سکتی ہیں؟

اس مسئلے پر ایک تجربہ اس سوال کا جواب تلاش کرنے میں ہماری مدد کر سکتا ہے۔

اس تجربے میں پہلے قدم کے طور پر دیمک کا وہ گھر جو تعمیر کے ابتدائی مرحلے میں تھا، اسے دو ٹکڑوں میں تقسیم کر دیا گیا۔ تعمیر کے دوران دیمکوں کے دو گروہوں کو ایک دوسرے سے رابطہ کرنے سے روک دیا گیا تھا۔ اس کا نتیجہ بڑا حیران کن نکلا۔ بالآخر جو چیز دیکھنے میں آئی اس میں دیمک کے دو علیحدہ گھر نہیں تھے بلکہ ایک ہی گھر کے دو ٹکڑے تھے۔ جب ان ٹکڑوں کو جوڑا گیا تو پتہ چلا کہ تمام راہداریاں اور نہریں ایک دوسرے سے یوں جڑ گئی ہیں جیسے یہ گھر دو ٹکڑوں میں کبھی بنا ہی نہ تھا۔

اس کی تشریح کیسے کی جا سکتی ہے؟ سب سے پہلی بات تو یہ کہ دیمک کے گھر کی تعمیر کے بارے میں تمام دیمکوں کو تعمیر سے متعلق ضروری معلومات حاصل نہیں ہیں۔ ایک دیمک کو گھر کی تعمیر کے کسی ایک حصے کے بارے میں معلومات حاصل ہو سکتی ہیں جس میں وہ مصروف رہی۔ پھر

دیمک کے اونچے اونچے گھر

فطرت کے ماہرین تعمیر میں دیمکوں کا کردار غیر متنازعہ ہے۔ دیمک جو بہت حد تک چیونٹی کی طرح نظر آتی ہے، ان ابھرے ہوئے گھروں میں رہتی ہے جو وہ مٹی سے کھڑے کرتی ہے۔ ان گھروندوں کی اونچائی ۶ میٹر اور چوڑائی ۱۲ میٹر تک ہوتی ہے۔ اس جانور کے بارے میں سب سے زیادہ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ اندھا ہوتا ہے۔

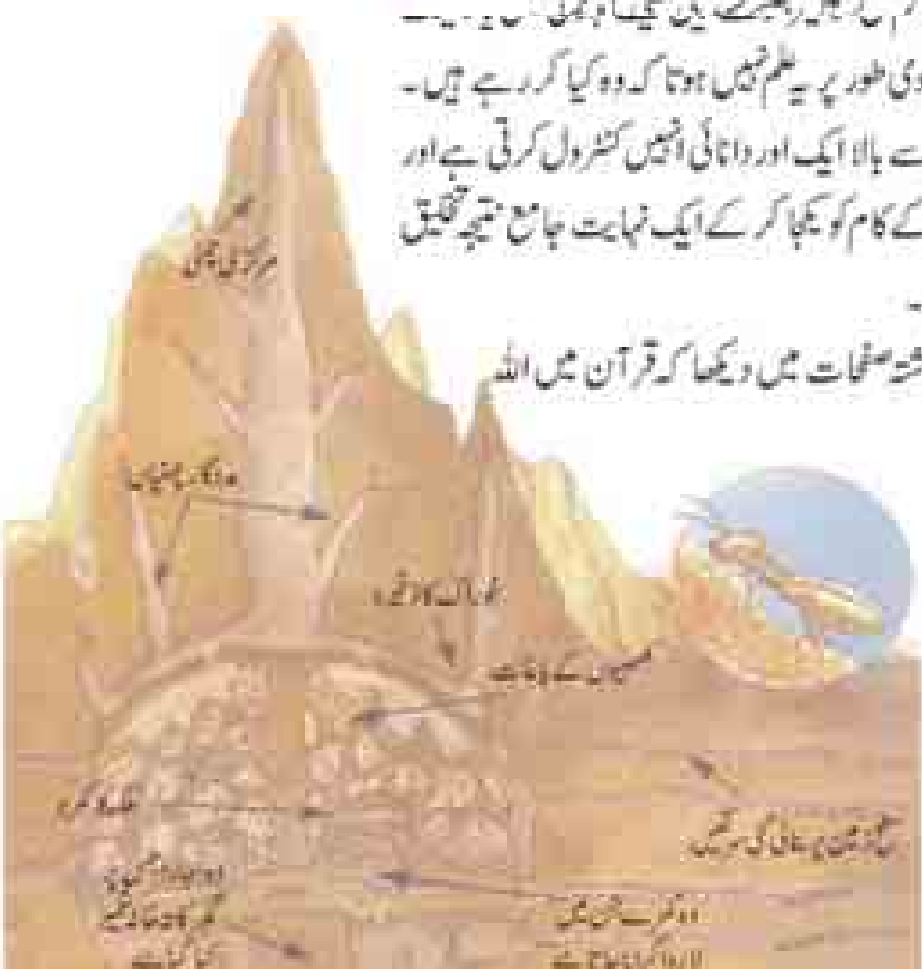
دیمک کے گھر کا عمارتی ساز و سامان وہ مزاحمت و رکاوٹ ڈالنے والا مسالہ ہے جسے کارکن دیمک اپنے لعاب دہن کو مٹی کے ساتھ آمیزہ بنا کر تیار کرتی ہے۔ دیمک کے تعمیر کردہ گھروں کی سب سے دلچسپ بات یہ ہے کہ وہ اپنی کالونی میں موجود گھروں میں ہوا کے آنے جانے کا انتظام کرتی ہے جس سے درجہ حرارت اور نمی حیرت انگیز حد تک مطلوبہ درجے سے نہیں بڑھتی۔ ان گھروں کی سخت اور موٹی دیواریں جو دیمک مٹی سے بناتی ہے گھر کے اندرونی حصے کو باہر کی گرمی سے محفوظ رکھتی ہیں۔ ہوا کی گردش کے لئے وہ گھر کی اندرونی دیواروں کے ساتھ ساتھ خصوصی نظام گردش بناتی ہے۔ دوسری طرف ان میں ایسے مسام رکھے جاتے ہیں جو ہوا کو مسلسل چھانتے رہتے ہیں۔

دیمک کے ایک درمیانے سائز کے گھر کے لئے مکینوں کے لئے روزانہ آکسیجن کی جو ضرورت ہوتی ہے اسے ۱۵۰۰ لٹر ہوا پورا کرتی ہے۔ اگر یہ ہوا براہ راست اس گھر میں داخل ہو جاتی تو اس کا درجہ حرارت اس سطح تک بڑھ جاتا کہ دیمکیں اس خطرے کو برداشت نہ کر سکتیں۔ انہوں نے اس کے لئے احتیاطی تدابیر اختیار کر لی ہیں، گویا وہ اس خطرے سے پہلے سے واقف تھیں۔ وہ ان گھروندے کے نیچے نمی رکھنے والے تہ خانے بنا لیتی ہیں جو زیادہ گرمی میں انہیں تحفظ دیتے ہیں۔ صحارا میں جو نوع بستی ہے وہ زیر زمین ۴۰ میٹر گہری نہر کھود لیتی ہے اور وہ پانی جو اس نہر میں آتا ہے وہ بخارات بن کر گھر میں پہنچتا ہے۔ دیمکوں کے بلند و بالا اس گھر کی موٹی اور دبیز دیواریں اندرونی حصے کی نمی کو برقرار رکھتی ہیں۔

درجہ حرارت پر کنٹرول، جس میں تراوت اور مرطوبیت پر کنٹرول شامل ہے بڑے حساس اور عقلمندی کے طریقے سے کیا جاتا ہے۔ باہر کی ہوا پتلی پتلی اور تنگ راہداریوں سے گزرتی ہے جو دیمک نے گھر کے اندر بنا رکھی ہوتی ہے۔ یہ پہلے نمی والے تہ خانوں میں، پھر گھر کے سب سے

ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ وہ جگہ جہاں خوراک ذخیرہ کی جاتی ہے وہ دیمکوں کی مجموعی تعداد ہے۔
اس لئے ہم یہاں ایک بڑے علم کا ذکر کر سکتے ہیں۔ ایسا علم صرف کسی نوع (Species) کی سطح پر
ہی نوع کی پوری برادری اور نسل کی سطح پر موجود ہو سکتا ہے۔ یہی ایک واحد مثال نہیں ہے۔ مثلاً
جب ٹڈے کسی خاص منزل اور سمت میں اڑتے ہیں تو جھنڈ کے جھنڈ اڑتے ہیں۔ اگر ان کے
درمیان میں سے کسی ایک ٹڈے کو الگ کر کے کسی ڈبیا میں بند کر دیں تو اسے سمت کا صحیح اندازہ نہ
رہے گا اور اب وہ ایک پریشانی کے عالم میں چاروں طرف اڑنے کی کوشش کرے گا۔ اب اگر آپ
اس ڈبیا کو اڑنے والے تمام ٹڈوں کے درمیان رکھ دیں تو ڈبیا میں بند ٹڈا بھی اپنی سمت کا اندازہ
از سر نو کرنے لگا۔ اب وہ بھی اسی سمت میں اڑنے لگے گا جس سمت میں دوسرے ٹڈے اڑ رہے
ہیں۔

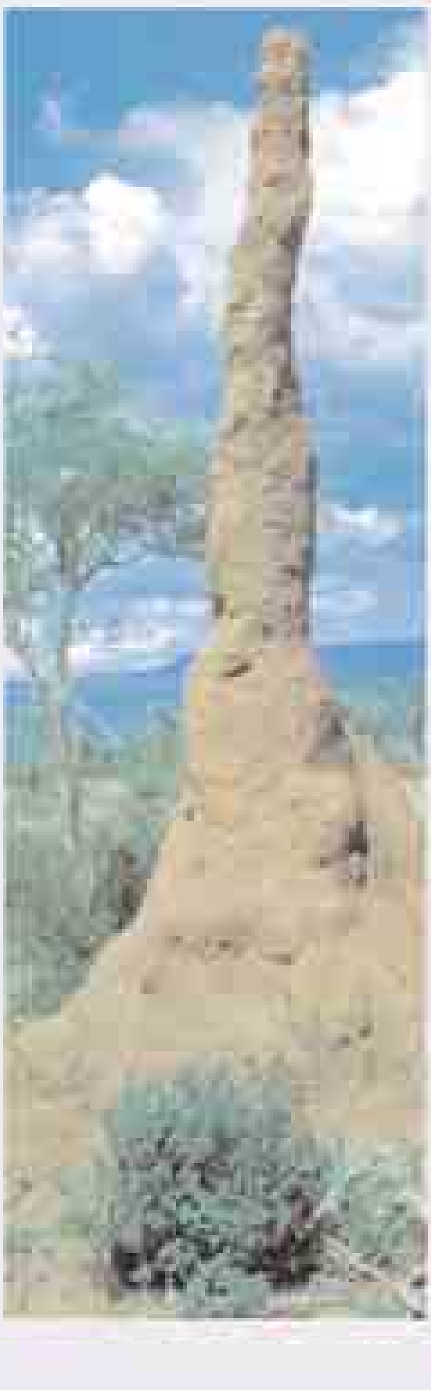
مختصر یہ کہ اجتماعی تنظیم سے متعلق معلومات اور انفرادی سطح پر بہت میاتی جسم کے کام پوری
برادری کی سطح پر ظاہر ہوتے ہیں۔ یہ انفرادی سطح پر اپنا کوئی وجود نہیں رکھتے۔ دوسرے لفظوں میں وہ
جانور جو [illegible]
انہیں انفرادی طور پر یہ علم نہیں ہوتا کہ وہ کیا کر رہے ہیں۔
ان سب سے بالا ایک اور دانائی انہیں کنٹرول کرتی ہے اور
ان سب کے کام کو یکجا کر کے ایک نہایت جامع نتیجہ تخلیق
کرتی ہے۔
ہم نے گزشتہ صفحات میں دیکھا کہ قرآن میں اللہ



دیمک کے گھروندے کا اندرونی حصہ



دیمک خود تو چند ملی میٹر سے زیادہ لمبی نہیں ہوتی مگر یہ ٹیلوں اور میناروں کے کئی میٹر اونچے گھر بناتی ہے۔ یہ قابلِ تعریف گھر جو ان دیمکوں کی کالونی کو جس کی آبادی ایک ملین سے زیادہ ہے، دشمنوں اور نامساعد بیرونی حالات سے پورا پورا تحفظ دیتے ہیں۔









"آسمانوں اور زمین میں جو کچھ ہے اللہ کا ہے اور اللہ ہر چیز پر محیط ہے"
(سورۃ النساء: ۱۲۶)

اپنے گھونسلے بننے والی چیونٹیاں

اپنے گھونسلے بننے والی چیونٹیاں بارش والے افریقی جنگلوں میں رہتی ہیں۔ ان دوسری چیونٹیوں کے مقابلے میں، جو زیرِ زمین اپنے گھونسلے بناتی ہیں یہ چیونٹیاں پتوں سے اپنے گھونسلے درختوں کی چوٹیوں پر بناتی ہیں۔

بیرونی حملوں کی زد میں تعمیر کیا گیا گھونسلہ بعض اوقات اتنا بڑا ہوتا ہے کہ یہ تین درختوں پر پھیل جاتا ہے۔ اس گھونسلے کو اس طرح بنایا جاتا ہے کہ یہ ہر طرح کی صورت حال کا مقابلہ کر سکے۔ اس کے بہت سے حصے ہوتے ہیں: بچوں کے لئے مخصوص کمروں سے لے کر پہریداروں تک۔





نے فرمایا کہ شہد بنانا شہد کی مکھیوں کو "وحی" کر دیا گیا ہے۔ یہ بات دیمکوں اور کئی دوسرے جانوروں کے معاملے میں بھی سچ ہے۔

یقیناً یہ بہترین کام جانوروں کو "سکھلائے" گئے تھے۔ اور ایسے کام کرنے کے لئے ان کے جسموں میں مکمل پروگرام فٹ کر دیئے گئے ہیں۔ انسان تو کئی برس کی تعمیراتی تعلیم کے بعد اس قابل ہوتا ہے کہ ناقابل یقین حد تک عالیشان عمارت بنا سکے اور اس میں وہ بہت سے ٹیکنیکل اوزار بھی استعمال کرتا ہے۔ مگر یہ جانور جن کے پاس نہ انسان جیسی عقل ہے نہ دانائی نہ ایسے جدید اوزار، انہیں تو اس طرح کے کاموں کے لئے خاص شکل میں تخلیق کیا گیا ہے۔ یہ جانور اپنے خالق کے لامحدود علم اور طاقت کے اظہار کا ذریعہ بھی بنتے ہیں۔

ان عظیم اور حیرت انگیز تعمیراتی عجوبوں کے لئے وہ جو تعریف و تحسین کے لائق ہے وہ یقیناً یہ چھوٹے چھوٹے جانور نہیں ہیں بلکہ وہ تو اللہ کی ذات ہے جس نے ان کو ایسی صلاحیتوں سمیت تخلیق کیا ہے۔

اونچے گھروندوں کے اندر زراعت



دیمکوں کے کھمبیوں کے باغ میں سے ایک نظارہ

کچھ دیمکیں اپنے گھروندوں کے اندر بنائے گئے باغات میں کھمبیاں کاشت کرتی ہیں۔ یہ کھمبیاں اپنی سرگرمیوں کی بدولت سے گرمی کو تحلیل کرتی ہیں جو اس دوہری زراعت کے توازن کو خراب کرتی ہیں۔ لیکن دیمکوں نے برقرار رکھا ہوا ہے۔ زراعت میں اس قدرتی اسٹے کو ان دیمکوں نے اعتدال میں رکھا ہوا ہے۔ جو گرمی یہ دیمکیں خود خارج کرتی ہیں اس سے نجات حاصل کرنے کے لئے یہ دیمکیں بڑے دلچسپ طریقے استعمال کرتی ہیں۔ اس میں وہ ان کھمبیوں کے تحول (Metabolism) سے بھی مدد لیتی ہیں جو وہ اپنے باغات میں اگاتی ہیں۔ اس طرح پیدا ہونے والی گرمی گھر کے اصل حصے میں اکٹھی ہو جاتی ہے۔ ہوا گردش میں رہتی ہے اور چمنیوں کے قریب بنائے گئے چھوٹے چھوٹے راستوں کے ذریعے وہ چمنیوں تک پہنچ جاتی ہے۔ یہاں آکسیجن اندر آجاتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائڈ جو دیمکیں خارج کرتی ہیں اور پھپھوندی باہر نکال دی جاتی ہے۔ چونکہ دیمک کا گھروندہ پوری کالونی کے لئے ایک بڑے پھیپھڑے کی مانند کام کرتا ہے۔ جب ہوا تنگ ہوادانی نالیوں کے نظام میں سے گزرتی ہے تو ٹھنڈی ہو جاتی ہے اور مستقل ٹھنڈی ہوا دیمکوں سے ہوا کی بہتر فراہمی کی بدولت سے پہنچتی ہے چنانچہ اندر کا درجہ حرارت مستقل طور پر ۳۰ ڈگری سینٹی گریڈ پر رہتا ہے۔

جانوروں میں تولید کی پراسرار باتیں

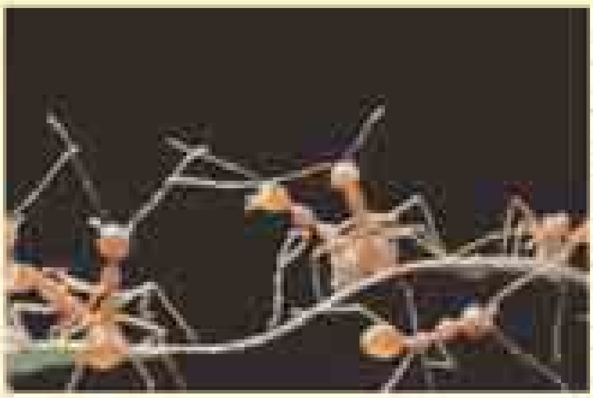
جانور اپنی نسل کو اسی وقت برقرار رکھ سکتے ہیں جب ان کے تولیدی نظام صحیح طور پر کام کر رہے ہوں۔ تاہم انسانوں اور جانوروں کے لئے تولیدی نظام رکھنا ہی کافی نہیں ہے؛ انہیں ایک خاص جبلت بھی چاہئے جسے جنسی جبلت کہتے ہیں، جو تولید کو دلکش بناتی ہے۔ وگرنہ تولید نو کا موقع ملنے کے باوجود بہت سے جانور اس کی کوشش نہیں کریں گے۔ ایک بار جب وہ پیدائش انڈے دینے اور اس کے بعد کے انڈے سینے کے دورانیے کی مشکلات سے واقف ہو گئے تو وہ جنسی فعل سے گریز کریں گے جو آنے والی ہر بات کا سبب بنتا ہے۔

جنسی عمل کی جانب مائل کرنا ہی اپنی جگہ کافی نہیں ہے۔ گو جانور جفتی کے ذریعے نئے جانوروں کو اس دنیا میں لاتے ہیں مگر ان کی نسلیں ان دنیا سے مٹ جاتیں اگر ان میں خود حفاظتی کی جبلت پیدا نہ کی جاتی۔ اس مقام پر وہ لوگ جو ارتقاء کی حمایت کرتے ہیں وہ "افزائش نسل کرنے والے جانوروں کی آگاہی" کی بات کرتے ہیں ان کے خیال میں جس طرح ہر ایک انسان اپنی حفاظت کے لئے کافی کوشش کرتا ہے اسی طرح اسے اپنی نسل بڑھانے کی بھی کوشش کرنی چاہئے۔ تاہم ایک جانور یہ نہیں سوچ سکتا "میرے بعد میری نسل کو قائم رہنا چاہئے اس لئے جو کچھ اس کے لئے میں کر سکتا ہوں وہ مجھے کرنا چاہئے"۔ ایک جانور اپنے بچوں کی حفاظت اور نگہداشت اس لئے نہیں کرتا کہ اسے مستقبل میں ان سے کچھ امیدیں اور مفاد وابستہ ہوتے ہیں بلکہ وہ ایسا اس لئے کرتا ہے کہ اسے تخلیق ہی اس طرح کیا گیا تھا کہ وہ ایسا کرے۔

اس کے برعکس کچھ جاندار اس قسم کی شفقت سے عاری ہوتے ہیں اور اپنے بچوں کو اس دنیا میں لانے کے فوراً بعد چھوڑ دیتے ہیں۔ یہ جانور بیک وقت بہت سے بچے پیدا کرتے ہیں اور ان میں سے کچھ بغیر کسی کی حفاظت کے زندہ رہتے ہیں۔ اگر انہیں اس جذبے سمیت تخلیق کیا جاتا کہ وہ اپنے بچوں کی حفاظت کریں گے تو اس طرح ان کی نسل کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی اور فطرت کا توازن بگڑ جاتا۔



سب سے پہلے چیونٹیاں اس درخت پر پھیل جاتی ہیں جس پر وہ اپنا گھونسلہ بنانے کا منصوبہ بناتی ہیں (بائیں جانب والی تصویر دیکھئے) اس بات کا فیصلہ کرنے کے بعد کہ ان کو گھونسلہ کہاں بنانا ہے یہ فوراً کام میں لگ جاتی ہیں۔ جن پتوں کو استعمال کرنا ہو ان کو کناروں کی طرف سے موڑ دیتی ہیں۔ پھر ان پتوں کو یکجا کرنے کے لئے وہ ان پتوں کو آپس میں جوڑ دیتی ہیں اور ان سے عارضی پل بنا لیتی ہیں۔ (دائیں اور نیچے دی گئی تصویر دیکھئے) وہ چیونٹی جو زنجیر میں سب کی قیادت کر رہی ہوتی ہے وہ پتے کو کنارے سے پکڑ لیتی ہے اور اسے دوسری چیونٹی کی طرف بڑھا دیتی ہے جو اس سے پیچھے بیٹھی تھی۔ یہ عمل انتقال جاری رہتا ہے یہاں تک کہ پتے کا سرا آخری چیونٹی تک پہنچ جاتا ہے اور دو پتے ایک دوسرے کے کنارے پر رکھ دیے جاتے ہیں۔









کیا کوئی لاروا سلائی مشین بنا سکتا ہے؟

جس وقت کچھ چیونٹیاں اپنے پاؤں اور منہوں سے پتوں کے سرے پکڑے ہوتی ہیں اس وقت دوسری چیونٹیاں ایک نشوونما یافتہ لاروے کو انڈے سینے والے گھونسلے سے اٹھا لاتی ہیں۔

لاروا اپنے لعاب دہن سے ایک مشین کا کام لیتا ہے جب یہ چیونٹیاں لاروا کو پتوں کے سروں پر دوڑانے لگ جاتی ہیں تو لاروے کے رال خارج کرنے والے غدود جو دھاگا بناتے ہیں کام کرنے لگتے ہیں۔ چیونٹیاں لاروا کو سوئی کی مانند آگے پیچھے لاتی ہیں یہاں تک کہ پتے ایک دوسرے کے ساتھ












وَهُوَ الَّذِي ذَرَأَكُمْ فِي الْأَرْضِ وَإِلَيْهِ تُحْشَرُونَ۝

''وہی ہے جس نے تمہیں زمین میں پھیلایا اور اسی کی طرف تم سمیٹے جاؤ گے''۔ (سورۃ المومنون:۷۹)

ہم درج ذیل صفحات میں چند تولید نو کے نظاموں کا جائزہ لیں گے جو اللہ نے کچھ جانداروں کو عطا کئے ہیں۔ یہ جاندار اپنی نسل کو زندگی کے تسلسل کی ضمانت فراہم کرتے ہوئے مشکل محسوس کرتے ہیں۔ جو کچھ یہ جاندار کرتے ہیں اس کے پیچھے کوئی دلیل کارفرما نہیں ہوتی جس میں ان کا کہنا یہ ہو کہ ''ہمیں اپنی نسل کو زندگی کے تسلسل کی ضمانت فراہم کرنی ہے''۔ بلکہ وہ ایسا محض اس لئے کرتے ہیں کہ اللہ نے ان کو اپنے بچوں کے لئے شفقت ومحبت اور رحم کا جذبہ عطا کیا ہے۔

یہ جانور جو کچھ حیران کن نظام رکھتے ہیں ان کی صرف چند مثالیں ہیں۔ دراصل ہر جاندار کی تولید تو اپنی جگہ ایک معجزہ ہے۔

پینگوئن: ایک جانور جو قطبی آب وہوا کے لئے تخلیق کیا گیا

انٹارکٹک قطبی علاقہ جہاں پینگوئن رہتا ہے، وہاں بعض اوقات درجہ حرارت ۴۰- (منفی چالیس ڈگری) ہوتا ہے۔ اس جانور کے جسم پر چربی کی موٹی تہ ہوتی ہے تاکہ یہ یخ بستہ کر دینے والے ماحول میں زندہ رہ سکے۔ اس کے علاوہ اس کا نظام ہضم بھی بے حد تیز ہوتا ہے تاکہ خوراک کو تیزی سے ہضم کر سکے۔ ان دو خصوصیات کی موجودگی میں پینگوئن کے جسم کا درجہ حرارت ۴۰+ (مثبت چالیس ڈگری) ہوتا ہے اور اسی لئے وہ سردی کی پرواہ نہیں کرتے۔

اگر فطرت اسی طرح ہوتی جس طرح کہ ارتقاء پسند دعویٰ کرتے ہیں [illegible]
[illegible]
[illegible] برداشت کرتا۔



برماکار (برمے سے سوراخ کرنے والی) زنبور

[illegible] (SIREX) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



کوزہ گر (کمہار) زنبور

[illegible]

[illegible]

مختصر یہ کہ تولید جو زندگی کے تسلسل کے لئے شرط اوّل ہے ایک ایسا انتظام ہے جسے اللہ نے تخلیق کیا ہے، جو چاہتا ہے کہ زندگی کا تسلسل قائم رہے۔ اللہ "زندگی عطا کرنے والا ہے"۔ اسی نے تمام جانداروں کو زندگی دی ہے اور وہی ان میں سے جن کو اس نے تخلیق کیا ان کی نسل کے نئے جاندار دنیا میں لاتا ہے۔ یہ اپنی زندگی کے لئے اپنے والدین کے مرہونِ منت نہیں ہوتے، جیسا کہ عام تصور پایا جاتا ہے تمام جاندار اس خالق کے ممنون ہیں جس نے ان کو اور ان کے والدین کو تخلیق کیا۔ قرآن میں اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

چار ماہ گزر جانے کے بعد جب انڈے ٹوٹ کر بچے نکلنے کا وقت آ جاتا ہے تو مادہ پینگوئن اچانک نمودار ہو جاتی ہے۔ اس سارے عرصے میں اس نے وقت ضائع نہیں کیا ہوتا بلکہ اپنے بچے کے لئے کام کرتی رہی ہے اور اس کے لئے اس نے خوراک ذخیرہ کر لی ہوتی ہے۔ سینکڑوں پینگوئن ہوں تب بھی ان کے درمیان ماں اپنے نر ساتھی اور بچے کو تلاش کر لیتی ہے۔ ماں چونکہ اس عرصے میں مسلسل شکار کرتی رہی تھی اس لئے اس کا معدہ بھرا ہوا ہوتا ہے یہ اپنا معدہ خالی کر دیتی ہے اور اپنے بچے کی نگہداشت کا کام سنبھال لیتی ہے۔

موسم بہار میں گلیشیر پگھلنا شروع ہو جاتے ہیں، برف میں دراڑیں اور سوراخ پڑ جاتے ہیں جن کے نیچے سے سمندر نظر آنے لگتا ہے۔ پینگوئن والدین جلد ہی ان سوراخوں میں مچھلی کا شکار کرنے لگتے ہیں تاکہ اپنے بچے کو خوراک مہیا کر سکیں۔

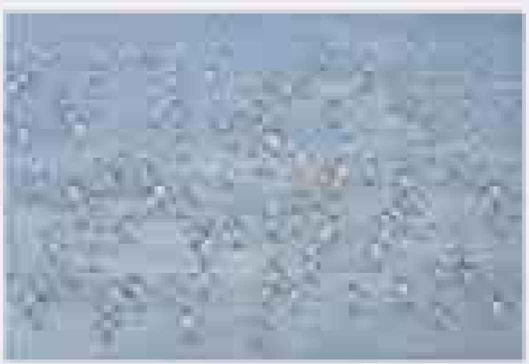
بچے کو خوراک فراہم کرنا ایک مشکل کام ہے، بعض اوقات والدین خود کافی عرصے تک خود کچھ نہیں کھاتے تاکہ اپنے بچے کو خوراک مہیا کر سکیں۔ جب ہر شے برف سے ڈھک گئی ہو اس وقت گھونسلا بنانے کا کوئی طریقہ نظر نہیں آتا۔ اپنے بچے کو سردی سے بچانے کے لئے والدین کے پاس ایک ہی طریقہ رہ جاتا ہے کہ وہ بچے کو اپنے پاؤں کے اوپر رکھ کر اپنے پیٹ سے گرمی پہنچائیں۔ انڈے دینے میں وقت بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ پینگوئن موسم سرما میں انڈے کیوں دیتے ہیں اور گرما میں کیوں نہیں دیتے؟ اس کی ایک وجہ ہو سکتی ہے: اگر انہوں نے موسم گرما میں انڈے دیئے ہوتے تو پھر بچے کی نشوونما موسم سرما میں ہوتی اور ان دنوں سمندر یخ بستہ ہوتا ہے خراب موسم کی وجہ سے ان دنوں والدین کو اپنے بچے کے لئے خوراک کے حصول میں بڑی پریشانی ہوتی اور پھر سمندر جہاں سے خوراک حاصل ہوتی ہے سردیوں میں ان سے مزید دور ہو جاتے ہیں۔

کنگرو: ایک انوکھی پیدائش کی کہانی کا ہیرو

کنگروؤں کا تولیدی نظام دوسرے دودھ پلانے والے جانوروں سے مختلف ہوتا ہے۔ کنگرو کا جنین رحم مادر سے باہر رہ کر کچھ مراحل طے کرتا ہے جو عام حالات میں رحم مادر کے اندر طے ہوتے ہیں۔ باروری کے فوراً بعد کنگرو کا ننھا بچہ جو تقریباً ایک سینٹی میٹر ہوتا ہے اس دنیا میں آ جاتا ہے۔ عام طور پر بیک وقت ایک ہی بچہ پیدا ہوتا ہے۔ اس مرحلے میں اسے "نومولود" کہتے ہیں۔ کنگرو کا بچہ اس وقت اس دنیا میں آ جاتا ہے جب وہ تقریباً ایک سینٹی میٹر ہوتا ہے جبکہ تمام دودھ پلانے والے جانور اس







ہر شے پینگوئن کے بچے کے لئے ہوتی ہے

پینگوئن قطبی موسم سرما میں انڈے سیتا ہے۔ مزید یہ کہ انڈے سینے کا کام مادہ پینگوئن نہیں بلکہ نر پینگوئن کرتا ہے۔ یخ بستہ کر دینے والی سردی کے علاوہ جس میں درجہ حرارت ۴۰- تک گر جاتا ہے، پینگوئن جوڑے کو سال کے اس حصے میں گلیشیروں کا بھی سامنا کرنا پڑتا ہے۔ پورے موسم سرما میں گلیشیر بتدریج بڑھتے جاتے ہیں جس سے انڈے سینے کے مقام اور ساحل کے درمیان فاصلہ بڑھ جاتا ہے یہی وہ قریب ترین علاقہ ہوتا ہے جہاں پینگوئن کے لئے خوراک دستیاب ہوتی ہے یہ فاصلہ بعض اوقات ۱۰۰ کلومیٹر تک ہو جاتا ہے۔

مادہ پینگوئن صرف ایک انڈا دیتی ہے پھر انڈے سینے کا کام اپنے نر ساتھی پر چھوڑ دیتی ہے اور سمندر کی طرف واپس لوٹ جاتی ہے۔ انڈے سینے کے چار مہینوں کے دوران نر پینگوئن کو شدید قطبی طوفانوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے جن کی بعض اوقات رفتار ۱۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے چونکہ اس نے انڈے کی حفاظت کرنی ہوتی ہے اس لئے اس کے پاس شکار کا کوئی موقع نہیں ہوتا۔ ہر صورت میں قریب ترین خوراک کی جگہ دو روز کے سفر کے فاصلے پر ہوتی ہے۔ نر پینگوئن کو چار مہینوں تک بغیر کچھ کھائے رہنا پڑتا ہے جس سے اس کا آدھا وزن کم ہو جاتا ہے۔ مگر یہ انڈے کو چھوڑ کر نہیں جاتا۔ اسے خوراک کے بغیر کئی مہینے گزارنے پڑتے ہیں مگر یہ شکار کے لئے پھر بھی نہیں جاتا اور بھوک کا مقابلہ کرتا ہے۔



قطبی آب و ہوا سے اپنے آپ کو بچانے کے لئے، جو بے حد سرد ہوتی ہے، پینگوئن ایک دوسرے کے قریب جمع ہو جاتے ہیں۔ اس طرح ان میں نوجوان پینگوئنوں کو اس وقت ایک دوسرے سے ملنے کا موقع ملتا ہے جب ان کے والدین ان سے تحفظ فراہم کیا جا رہا ہو۔



جانوروں کی مانند اپنے جسم کے اندر ہونے والی نشو و نما پر کوئی کنٹرول نہیں ہوتا۔ اس غیر معمولی بات پر یقیناً اللہ کا کنٹرول ہے جس نے اس انڈے اور ماں دونوں کو تخلیق کیا ہے۔

جب موسمی حالات موافق ہو جاتے ہیں تو باروری کے تینتیس یوم بعد نومولود جو صرف اتنا بڑا ہوتا ہے جتنا بڑا اچھلی کا دانہ، رحم مادر سے رینگتا ہوا باہر آجاتا ہے اور اسی طرح اس کی تھیلی میں پہنچ جاتا ہے جس طرح اس کا کوئی بھائی پہلے وہاں پہنچا تھا۔

اس اثناء میں اس تھیلی میں پہلا نومولود کافی بڑا ہو جاتا ہے یہ اپنی زندگی اپنے بھائی کو نقصان پہنچائے بغیر گزارتا ہے جو ابھی صرف ایک سینٹی میٹر لمبا ہوتا ہے۔ جب یہ ۱۹۰ دن کا ہو جاتا ہے تو یہ اس قابل ہوتا ہے کہ تھیلی سے باہر نکل کر اپنا پہلا سفر کر سکے۔ اب یہ اپنا زیادہ وقت تھیلی سے باہر گزارتا ہے اور اپنی پیدائش کے ۲۳۵ ویں روز اس تھیلی کو ہمیشہ کے لئے چھوڑ دیتا ہے۔





اپنے دوسرے بچے کی پیدائش کے فوراً بعد یہ مادہ کنگرو پھر جفتی کرتی ہے پھر اس مادہ کے ۳ بچے اس پر انحصار کرنے والے ہو جاتے ہیں۔ پہلا گھاس پر گزارہ کر سکتا ہے مگر کبھی کبھی ماں کے پاس آ کر دودھ پی لیتا ہے۔ دوسرا بچہ ابھی ماں کے دودھ پر ہوتا ہے اور تیسرا نومولود اور سب سے چھوٹا ہوتا ہے۔

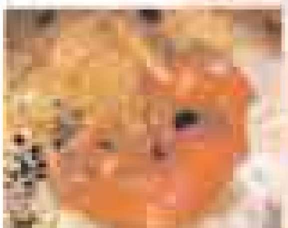
زیادہ حیران کن بات یہ ہے کہ ان تینوں بچوں میں سے ہر ایک نشو و نما کے مختلف مرحلے میں ہوتا ہے مگر تینوں ماں پر انحصار کرتے ہیں اور تینوں کو ان کے قد و قامت کے مطابق ماں مختلف قسم کا دودھ پلاتی ہے۔

جب بچہ تھیلی میں پہنچ کر پستانوں کے سرے (Nipple) سے دودھ چوستا ہے تو یہ دودھ شفاف اور بے رنگ ہوتا ہے۔ یہ دودھ تیزی کے ساتھ سفید ہو جاتا ہے اور اصلی دودھ جیسا نظر آنے لگتا ہے۔ بچے کی نشو و نما کے ساتھ ساتھ اس دودھ میں چربی اور دوسرے غذائی اجزاء بڑھنے لگتے ہیں۔

مرحلے سے رحم مادر میں گزرتے ہیں۔ یہ ابھی نشوونما یافتہ نہیں ہوتا: اس کے سامنے والے پاؤں ابھی غیر واضح ہوتے ہیں اور اس کے پچھلے پاؤں ابھی گچھے کی مانند بڑھے ہوئے گوشت کے حصوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ کوئی بھی بچہ اس حالت میں اپنی ماں کو نہیں چھوڑ سکتا۔ رحم مادر سے باہر آنے کے بعد تو مولود اپنی اگلی ٹانگوں کے ساتھ ماں کی سمور میں گھس جاتا ہے اور تین منٹ کے سفر کے بعد ماں کی تھیلی میں پہنچ جاتا ہے۔ کنگرو کے بچے کے لئے اس تھیلی کی وہی اہمیت ہے جو دوسرے دودھ پلانے جانوروں کے بچوں کے لئے رحم مادر کی۔ مگر ان میں ایک خاص فرق ہے۔







دوسرے بچے جہاں اس دنیا میں اس وقت آتے ہیں جب وہ رحم مادر میں ایک خاص عرصہ گزار کر بچے کی حیثیت تک کے نشوونما کے مرحلے سے گزر چکے ہوتے ہیں جبکہ کنگرو جب رحم مادر سے باہر آتا ہے تو ابھی جنین کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس کے پاؤں، چہرہ اور بہت سے دوسرے اعضاء نے ابھی اپنی آخری شکل بھی اختیار نہیں کی ہوتی۔ کنگرو کا بچہ ماں کی تھیلی میں پہنچنے کے بعد وہاں موجود چار پستانوں کے سروں میں سے ایک کے ساتھ منہ لگا لیتا ہے اور چوسنا شروع کر دیتا ہے۔

اس مرحلے میں مادہ کنگرو ایک اور اخراج بیضہ کے دورے سے گزرتی ہے اور اس کے رحم میں ایک نیا انڈہ بن جاتا ہے۔ یہ مادہ ایک بار پھر جفتی کرتی ہے اور نیا انڈہ بارور ہو جاتا ہے۔

اس مرتبہ انڈہ فوری طور پر نشوونما کے عمل سے گزرنا شروع نہیں کرتا۔ اگر وسطی آسٹریلیا میں خشک سالی پھیل جائے، جیسا کہ اکثر وہاں ہوتا ہے تو جب تک یہ خشک سالی گزر نہ جائے انڈہ رحم کے اندر بلا نمو پذیری کے پڑا رہتا ہے۔ تاہم اگر موسلادھار بارشیں شروع ہو جائیں اور سبزہ زار نظر آنے لگیں تو پھر اس انڈہ کی نشوونما شروع ہو جاتی ہے۔

اس مرحلے میں ہمیں ایک سوال درپیش ہوتا ہے: وقت کا یہ سارا تعین کون کرتا ہے، باہر کے حالات کے مطابق انڈے کی نشوونما کا انتظام کون کرتا ہے؟ انڈہ یہ سارا انتظام خود تو کسی طرح بھی نہیں کر سکتا: یہ کوئی جاندار تو ہوتا نہیں، یہ عقل و شعور بھی نہیں رکھتا اور یہ باہر کے موسمی حالات سے بھی مکمل طور پر بے خبر ہوتا ہے۔ ماں یہ ساری نشوونما نہیں کر سکتی اس لئے کہ اسے دوسرے تمام


کا ایک گھونسلہ

جب یہ بچہ وہ دودھ پیتا ہے جسے اس کی ضرورت کے مطابق بنایا گیا ہے تو ایک زیادہ زود ہضم دودھ دوسرے پستان میں سے نکلنے لگتا ہے جو دوسرے بچے کے لئے ہوتا ہے۔ یوں مادہ کنگرو بیک وقت دو بچوں کے لئے دو مختلف قسم کا دودھ مختلف غذائی اجزاء والا مہیا کرتی ہے۔ جب تیسرا بچہ پیدا ہوتا ہے تو تیسری قسم کا دودھ ماں کے تیسرے پستان سے آنے لگتا ہے۔ سب سے بڑے بچے کے لئے غذائی اعتبار سے سب سے مفید دودھ اور چھوٹے بچے کے لئے نسبتاً کم چربی والا اور اس کی ضرورت کی غذائیت سے بھرپور دودھ اس کے لئے ماں مہیا کرتی ہے۔ قابلِ ذکر بات یہ ہے کہ ہر بچے کے لئے پستان کی الگ نپل ہوتی ہے جو خاص طور پر اسی کے لئے بنائی گئی ہو ورنہ یہ ماں کی دوسری نپل سے ایسا دودھ پی سکتا تھا جو اس کے لئے نقصان دہ ہوتا۔

دودھ پلانے کا یہ نظام بے حد حیران کن ہے اور یہ ایک خاص قسم کی تخلیق ہے۔ ایک کنگرو ماں یہ سب کچھ اپنی عقل سے نہ کر سکتی تھی۔ ایک جانور کیسے یہ طے کر سکتا ہے کہ کس قسم کی غذائیت سے بھرپور دودھ اس کے مختلف عمروں کے بچوں کو درکار ہے؟ اگر وہ یہ طے کر بھی لیتی تو اپنے جسم میں ایسے فرق فرق دودھ کی پیداوار کو کیسے ممکن بناتی؟ پھر تین مختلف راستوں سے یہ اس دودھ کو تقسیم کیسے کرتی؟ بلاشبہ کنگرو ماں ان میں سے کوئی ایک بات بھی نہ کر سکتی تھی اسے تو یہ خبر بھی نہیں ہوتی کہ اس کے جسم سے تین قسم کا دودھ اس کے بچوں کو مل رہا ہے۔ یہ حیرت انگیز عمل اس جانور کی فطرت کی اس تخلیق کی وجہ سے ہے۔ اسے اللہ نے تخلیق ہی اس طرح کیا ہے کہ اس کے جسم میں تین مختلف قسم کے دودھ کے سرچشمے پیدا کر دیے گئے ہیں۔

منہ میں ہوتی ہے اس کی بناوٹ اس قسم کی ہوتی ہے کہ اس میں بیک وقت نصف درجن نومولود بچے رہ سکتے ہیں۔

ہم نے دیکھا کہ جانوروں میں کس قدر باہمی تعاون اور قربانی کا جذبہ پایا جاتا ہے۔ ایک عقلمند اور باشعور انسان کے لئے فطرت میں پائی جانے والی مکمل ہم آہنگی ایک عظیم خالق کی نشانیوں کو ظاہر کرتی ہے۔ یہ نشانیاں اللہ کی ہیں جو آسمانوں اور زمین کی ہر شے کا خالق ہے۔

میگا پوڈ پرندے (Megapode Bird) کی حرارت کی ٹیکنالوجی





نر میگا پوڈ انڈوں کے لئے سوراخ کھودتا ہے۔

ایک پرندہ جسے ''میگا پوڈ'' کہتے ہیں بحرالکاہل کے جزائر میں پایا جاتا ہے۔ یہ اپنے بچوں کے لئے ایک دلچسپ ''انڈے سینے کی مشین'' تیار کرتا ہے۔

موسم گرما کے دوران مادہ میگا پوڈ ہر چھ روز میں ایک انڈہ دیتی ہے تاہم اس پرندے کے انڈے اس کی اپنی جسامت کے مقابلے میں بڑے ہوتے ہیں۔ یہ انڈہ کم و بیش اتنا ہی بڑا ہوتا ہے جتنا ایک شتر مرغ کا۔ اس لئے مادہ میگا پوڈ صرف ایک انڈہ ہی دیتی ہے۔ چنانچہ ہر چھ روز بعد نئے انڈے حرارت کی کمی کی وجہ سے مرجانے کے خطرے میں ہوتے ہیں۔ مگر میگا پوڈ کے ساتھ یہ مسئلہ نہیں ہے کیونکہ نر میگا پوڈ ایک ایسی صلاحیت دے کر تخلیق کیا جاتا ہے کہ وہ فطرت کے کثیر مقدار میں دستیاب مواد یعنی ریت اور مٹی کے استعمال سے انڈے سینے کی مشین بنا لیتا ہے۔ اس زمانے کے آنے سے چھ ماہ قبل نر میگا پوڈ ایک ۵ میٹر کی لمبائی چوڑائی پر مشتمل سوراخ اپنے بڑے بڑے پنجوں کی مدد سے کھودنا شروع کر دیتا ہے جو ایک میٹر گہرا ہوتا ہے۔ پھر یہ اس سوراخ کو گیلے پتوں اور کائی سے بھر دیتا ہے۔ اصل مقصد یہ

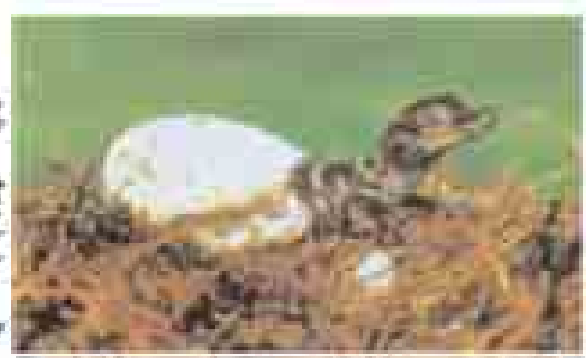


مادہ مگرمچھ جو دیکھنے میں بھاری بھرکم اور وحشی لگتی ہے مگر اس کے باوجود یہ اپنے بچوں کا بے حد خیال رکھتی ہے۔ اس کے منہ میں ایک خاص تھیلی ہوتی ہے جس میں بچوں کو تحفظ فراہم کرتی ہے۔

مادہ مگرمچھ کس قسم کی ماں ہوتی ہے؟

مگرمچھ جو سمندری پانیوں میں رہنے والا ایک وحشی جانور ہے اپنے بچوں کو حیران کن حفاظت اور نگہداشت فراہم کرتا ہے۔

سب سے پہلے تو انڈے سینے کے لئے یہ جانور ایک سوراخ کھودتا ہے۔ اس سوراخ کا درجۂ حرارت ۳۰ سے زیادہ نہیں ہونا چاہئے۔ ذرا سا درجہ حرارت بڑھ جائے تو انڈوں کے اندر موجود بچوں کو خطرہ لاحق ہو جاتا ہے۔ مگرمچھ یہ احتیاط برتتا ہے کہ وہ سوراخ جن میں وہ انڈے رکھتا ہے وہ سایہ دار جگہوں میں ہوں۔ مگر یہی کچھ کافی نہیں ہوتا اسی لئے مادہ مگرمچھ انڈوں کو مسلسل ایک خاص درجہ حرارت والی جگہ میں رکھنے کے لئے غیر معمولی کوششیں کرتی ہے۔



کچھ مگرمچھ اپنے گھونسلے ٹھنڈے پانی پر خس و خاشاک سے بناتے ہیں بلکہ سوراخ کھود کر بناتے ہیں (جیسا کہ بائیں جانب والی تصویر میں دیکھا جا سکتا ہے) اگر ان سارے انتظامات کے باوجود درجۂ حرارت بڑھ جاتا تو مگرمچھ اپنے گھونسلے کو ٹھنڈا رکھنے کے لئے اس پر یوریا چھڑکتا ہے۔ جب انڈے ٹوٹنے والے ہوتے ہیں تو گھونسلے میں سے بڑا شور اٹھتا ہے۔ یہ مادہ مگرمچھ کے لئے اشارہ ہوتا ہے کہ نازک لمحہ آ گیا ہے۔ وہ انڈوں کو باہر لے آتی ہے اور اپنے دانتوں کو آلات جراحی کے طور پر استعمال کر کے بچوں کو انڈوں سے باہر نکلنے میں مدد دیتی ہے۔ پیدائش کے بعد مگرمچھ کے بچوں کے لئے سب سے محفوظ جگہ وہ تھیلی ہے جو مادہ مگرمچھ کے

زمیگا پوڈ پرندہ ایک حساس تھرمامیٹر کی حیثیت رکھتا ہے

"انڈے سینے کی مشین" کے اندر بچوں کی نشوونما کے لئے درجہ حرارت مسلسل ۳۳° ج پر رکھا جاتا ہے۔ اس کے حصول کے لئے نر پرندہ اپنی چونچ کے ساتھ ریت کے درجہ حرارت کی باقاعدہ پڑتال کرتا رہتا ہے۔ یہ چونچ اس کے لئے ایک حساس تھرمامیٹر کا کام دیتی ہے۔ ضرورت پڑے تو یہ درجہ حرارت کم کرنے کے لئے سوراخ میں رکھی گئی کھڑکیاں، روشندان کھول دیتا ہے۔ یہاں تک کہ اگر ریت پر مٹی کی چند مٹھیاں ڈالی جائیں تو زمیگا پوڈ فوراً اسے ریت پر سے اپنے پاؤں سے ہٹا دیتا ہے تاکہ درجہ حرارت میں ذرا سی تبدیلی بھی نہ آئے۔ اس پرندے کے بچے ان مداخلتی انتظامات میں اس دنیا میں آتے ہیں۔ نومولود بچے تو اتنے نشوونما یافتہ ہوتے ہیں کہ انڈوں سے نکلنے کے چند گھنٹوں بعد وہ اڑ سکتے ہیں۔

کئی ملین برس گزر گئے ان جانوروں نے یہ سارے کام کہاں سے سیکھے جن کو انسان بھی نہ کرسکے؟ چونکہ ہم یہ جانتے ہیں کہ جانوروں میں انسانوں جیسی عقل نہیں ہوتی اس لئے اس کا ایک ہی جواب ہوسکتا ہے ایسے جانوروں میں یہ کام سرانجام دینے کے لئے "خصوصی پروگرام" ان کے جسموں میں تخلیق کے وقت شامل کر دیے جاتے ہیں۔ ورنہ اس بات کا کیا جواب ہوسکتا ہے کہ کسی کام کے لئے ان جانوروں کو چھ ماہ پہلے تیار کر دیا گیا ہو۔ یا یہ کہ وہ اس پیچیدہ کیمیائی عمل سے واقف ہو جاتے۔ یا انڈوں کی حفاظت کے لئے یہ مشکل کام کیوں منتخب کرتا ہے اس کا جواب اس کی اس خواہش میں چھپا ہوا ہے کہ اس نے تولید تو کرنی ہے اور چھوٹے بچوں کی حفاظت کا کام سنبھالنا ہے۔

کیا آپ کو اس سے قبل معلوم تھا کہ کوئل اپنے انڈے دوسرے پرندوں کے گھونسلوں میں دے آتی ہے اور ان پرندوں کو یہ دھوکہ دیتی ہے کہ وہ اس کے بچوں کی دیکھ بھال کریں؟

جب انڈے دینے کا زمانہ آتا ہے تو مادہ کوئل تو جیسے وقت کی رفتار کے ساتھ رفتار ملا لینے پر اتر آتی ہے۔ چوکنی اور ہوشیار یہ کوئل اپنے آپ کو پتوں میں چھپا لیتی ہے اور دوسرے پرندے جو گھونسلے بناتے ہیں ان کی جاسوسی شروع کر دیتی ہے۔ جب یہ اپنے سے ملتے جلتے کسی پرندے کو گھونسلہ بناتے دیکھتی ہے تو فیصلہ کر لیتی ہے کہ اس نے خود انڈے کب دینے ہیں۔ اب یہ پرندہ فیصلہ کر لیتا ہے کہ اس کے بچوں کی نگہداشت کون کرے گا۔



ہوتا ہے کہ وہ گرمی جو گلنے سڑنے والے پودوں میں موجود جرثوموں سے پیدا ہوتی ہے اسے انڈوں کو گرم رکھنے کے لئے استعمال کیا جائے۔ تاہم اس عمل انگیزی کے لئے مزید انتظامات کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ پودے کیوں گل سڑ کر گرمی پیدا کرتے ہیں اس کی اصل وجہ یہ ہے کہ میگا پوڈ نے پودوں کے جھنڈ میں چٹا نیوب نما سوراخ بنایا ہوا ہوتا ہے۔ اس سوراخ سے بارشی پانی رس رس کر گھونسلے میں چلا جاتا ہے اور نامیاتی مادے گیلے ہو جاتے ہیں۔ اس نمی کے باعث ریت کے نیچے پودوں میں گلنے سڑنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے اور گرمی خارج ہوتی ہے۔ جلد ہی بہار سے قبل آسٹریلیا میں خشک سالی شروع ہو جاتی ہے۔ نر پرندہ گلے سڑے پودوں کیتیجہ کو ہوا دینے لگتا ہے تاکہ گرمی کو استعمال میں رکھا جا سکے۔ مادہ بھی کبھی اس سوراخ میں آتی ہے اور صرف یہ جائزہ لیتی ہے کہ اس کا نر ساتھی کام کر رہا ہے یا نہیں۔ بالآخر مادہ گلے سڑے پودوں پر پڑی ہوئی ریت پر انڈے دے دیتی ہے۔



ان میں سے کوئل کا بچہ کون سا ہے؟

حالانکہ چھوٹے گھونسلے میں بچے تھے اور کوئل کا بچہ پہلے کی نسبت اب کئی گنا بڑا ہو گیا تھا مگر پرورش کرنے والے پرندے نے بدستور اپنا فرض جاری رکھا۔





انڈے سے نکلنے کے بعد کوئل کا بچہ سب سے پہلا کام یہ کرتا ہے کہ گھونسلے میں سے دوسرے انڈے باہر پھینک دیتا ہے۔ اب پرورش کرنے والے والدین اسے (جو کوئل کے اصل والدین نہیں) اور اس گھونسلے کے مالک کے اصل بچے کی طرح پرورش جاری رکھیں گے۔

جب کوئل دوسرے پرندے کو انڈے دیتے ہوئے دیکھتی ہے تو یہ سرگرم عمل ہو جاتی ہے۔ جوں ہی وہ انڈے دینے والا پرندہ اپنا گھونسلہ چھوڑتا ہے کوئل اڑ کر جاتی ہے اور اپنا انڈہ اس کے گھونسلے میں رکھ آتی ہے۔ یہاں وہ ایک بڑی عقلمندی کی بات کرتی ہے کہ اس گھونسلے میں پہلے سے پڑے ہوئے پرندے کے انڈوں میں سے ایک انڈہ باہر پھینک دیتی ہے اس سے گھونسلے کے مالک پرندے کو کوئی شک وشبہ بھی نہیں ہوتا۔

کوئل اس قدر حیران کن حکمت عملی سے کام لیتی ہے کہ وقت کی صحیح صحیح ضمانت کے ساتھ اپنے بچے کو محفوظ زندگی کے آغاز کا موقع فراہم کر دیتی ہے۔ کوئل ایک موسم میں ایک نہیں بلکہ بیس انڈے دیتی ہے۔ اس لئے اسے اپنے بچوں کے پالنے کے لئے نگہداشت کرنے والے بہت سے والدین تلاش کرنے پڑتے ہیں۔ یہ ان کی جاسوسی بھی کرتی ہے اور خود انڈے دینے کے لئے مناسب اور موزوں وقت کا تعین بھی کرتی ہے۔ کوئل چونکہ ہر دو روز میں ایک انڈہ دیتی ہے اس لئے اسے ہر انڈے کو بیضہ دان میں بننے کے لئے پانچ روز درکار ہوتے ہیں اور اس پرندے کے پاس ضائع کرنے کے لئے وقت نہیں ہوتا۔

جب انڈے بیٹھنے کے ۱۲ روز گزر جاتے ہیں تو انڈے میں سے بچہ نکل آتا ہے جس سے والدین جو دراصل دوسرے پرندے ہوتے ہیں پیار کرتے ہیں۔ مگر چار روز کے بعد جب یہ اپنی آنکھیں پہلی بار کھولتا ہے تو پہلا کام جو وہ کرتا ہے وہ یہ ہے کہ دوسرے انڈوں کو اس وقت گھونسلے سے باہر پھینک دیتا ہے جب گھونسلے کے اصل مالک، والدین موجود نہیں ہوتے۔ نگہداشت کرنے والے والدین کوئل کے بچے کا بڑا خیال رکھتے ہیں جسے وہ اپنا بچہ تصور کرتے ہیں۔ چھ ہفتوں بعد جب کوئل کا بچہ یہ گھونسلا چھوڑتا ہے تو بڑا دلچسپ منظر دکھائی دیتا ہے کہ کوئل کا بچہ ان دو پرندوں سے بڑا ہوتا ہے جنھوں نے والدین کی حیثیت سے اس کی پرورش کی ہوتی ہے۔





مادہ کوئل ایک دوسرے پرندے کے انڈوں کے قریب اپنا انڈہ دے دیتی ہے۔ اس کے لئے وہ کوئل ایک منٹ سے بھی کم وقت لیتی ہے صرف ایک گھونسلا اس کام کے لئے چنتی ہے۔ جونہی گھونسلے کے مالک پرندے کو خطرہ محسوس ہوتا کوئل کا بچہ اپنا کام گھونسلے میں کرتا ہے۔ اس تصویر میں گھونسلے میں سے ایک انڈہ دوسرے پرندوں کا باہر پھینک دیتا ہے تاکہ صورت حال میں کسی قسم کا شک کوئل کا بچہ اس بات کا ... انڈوں کی تعداد میں کوئی فرق نہ پڑے گا۔

زہر اندر داخل کر دیتی ہے۔ وہ جسم کے اس حصے کا انتخاب بطور خاص اس لئے کرتی ہے کہ یہ مکڑی کے جسم کا نازک ترین حصہ ہوتا ہے۔ اس واقعہ کا سب سے دلچسپ حصہ تو اب شروع ہوتا ہے: زنبور کا زہر مکڑی کو مارنے کے لئے نہیں بلکہ مفلوج کرنے کے لئے ہوتا ہے۔

زنبور اب اس زندہ مکڑی کو جو مفلوج ہے کسی مناسب جگہ پر اٹھا کر لے آتی ہے۔ وہ سوراخ کھود کر مکڑی کو اس میں ڈال دیتی ہے پھر زنبور اس مکڑی کے معدے میں سوراخ کرتی ہے اور اس میں ایک انڈہ چھوڑ دیتی ہے۔

چند دنوں میں اس زنبور کا بچہ انڈے سے نکل آتا ہے۔ یہ بچہ اس مکڑی کے گوشت پر پلتا ہے، اس کے جسم میں اس وقت تک پناہ لیتا ہے تاوقتیکہ انڈوں کی حفاظت کے لئے لفافہ بننے کا زمانہ نہیں آجاتا جب یہ کایا پلٹ لے گا۔

اس بڑی زنبور کو اپنے تیس انڈوں میں سے ہر ایک انڈے کے لئے ایک مکڑی تلاش کرنی پڑتی ہے جو یہ تولید نو کے موسم میں دیتی ہے۔

یہ ناقابل یقین طریقہ ہمیں بتاتا ہے کہ اس زنبور کا تولید نو کا نظام مکڑی کی فطرت کے مطابق تخلیق کیا گیا ہے بصورت دیگر زنبور کے جسم میں زہر کے تریاق کی موجودگی یا اس رطوبت کا جسے زنبور اپنے جسم سے خارج کر کے مکڑی کو مفلوج کر دیتی ہے، کوئی جواز نہیں نکلتا۔

آیئے اس بات پر غور کریں کہ کوئل اپنے بچے کو دوسرے پرندوں کی نگہداشت میں کیوں چھوڑ دیتی ہے۔ کیا کوئل خود ایک بہت سست اور کاہل پرندہ ہے جو اس طرح کی حرکت پر مجبور ہے یا یہ اتنا ماہر نہیں کہ اپنا گھونسلہ بنا سکے؟ یا یہ کہ کوئل بھی ماضی میں اپنا گھونسلا بنایا کرتا تھا اور اپنے بچے کی نگہداشت کرتا تھا مگر پھر اسے یہ خیال آیا کہ یہ تو بڑا تکلیف دہ اور مشکل کام تھا اور یوں اس نے یہ متبادل راستہ تلاش حل کر لیا تھا۔ کیا آپ کے خیال میں کوئی پرندہ اس قسم کی منصوبہ بندی خود کر سکتا ہے؟

ٹرنٹو مکڑی سے بڑی زنبور (پیپسس) کی جنگ

تولید نو کے موسم میں بڑی زنبور جسے "Pepsis" کہتے ہیں دوسرے جانوروں کے برعکس گھونسلا بنانے یا انڈے سینے کی فکر نہیں کرتی۔ فطرت نے اسے تولید نو کے لئے ایک بالکل ہی مختلف میکانکی عمل عطا کیا ہے۔ یہ زنبور اپنے انڈوں کی حفاظت اور خوراک مہیا کرنے کے لئے زمین پر موجود سب سے بڑی اور زہریلی مکڑی کو استعمال کرتی ہے جسے "ٹرنٹو مکڑی" کہتے ہیں۔

یہ مکڑیاں عموماً اپنے آپ کو ان زیر زمین خندقوں میں چھپا لیتی ہیں جو یہ اپنے لئے کھودتی ہیں۔ یہ زنبور خاص قسم کی برقی آنکھوں سے لیس ہوتی ہے جو اس قدر حساس ہوتی ہیں کہ اسے ٹرنٹو مکڑی کی بو آ جاتی ہے گویا اس کے لئے اپنے شکار کو تلاش کرنا کوئی مشکل نہیں ہوتا۔ اس زنبور کو کسی ایک مکڑی کی تلاش میں بعض اوقات کئی کئی گھنٹے زمین پر چلنا پڑتا ہے کیونکہ یہ مکڑی بہت کم پائی جاتی ہے۔ اس مہم کے دوران زنبور اپنی برقی آنکھیں باقاعدگی سے صاف کرتی رہتی ہے تاکہ وہ اپنی حساسیت کھونہ بیٹھیں۔

جب زنبور کو مکڑی مل جاتی ہے تو دونوں میں جنگ شروع ہو جاتی ہے۔ مکڑی کا بڑا ہتھیار مہلک زہر ہوتا ہے۔ اس جنگ کے دوران ٹرنٹو مکڑی فوراً زنبور کو کاٹ لیتی ہے مگر یہ زنبوریں اس مکڑی کے زہر سے پھر بھی محفوظ رہتی ہیں کیونکہ انہیں اس زہر سے بچنے کے لئے ایک خاص تریاق عطا کیا جاتا ہے۔ یوں ان پر مکڑی کے مہلک زہر کا کوئی اثر نہیں ہوتا کیونکہ زنبوروں کے جسم میں ایک خاص قسم کی رطوبت ہوتی ہے۔

اس موقع پر زنبور، ٹرنٹو مکڑی کا کچھ بھی نہیں بگاڑ سکتی۔ اب زنبور کی باری ہے کہ وہ مکڑی کو کاٹے۔ چنانچہ زنبور اس کے جسم کے اوپر والے حصے پر معدہ کے بائیں طرف کاٹتی ہے اور سارا

پرندوں کا ترکِ وطن

قرآن میں اللہ نے ہمیں پرندوں پر غور کرنے کی تلقین کی ہے۔ ارشادِ باری تعالیٰ ہوتا ہے:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ ○

"کیا یہ لوگ اپنے اوپر اڑنے والے پرندوں کو پر پھیلائے اور سکیڑتے نہیں دیکھتے؟ رحمٰن کے سوا کوئی نہیں جو انہیں تھامے ہوئے ہو۔ وہی ہر چیز کا نگہبان ہے" (سورۃ الملک: ۱۹)

کتاب کے اس حصے میں ہم پرندوں کے ترکِ وطن کی بات بطورِ خاص کریں گے۔ ہم بتائیں گے کہ یہ آسمانوں میں پرواز کے دوران کس قدر صحیح توازن قائم رکھتے ہیں۔ ہم ان کے جسموں میں موجود ان نظاموں کو زیرِ بحث لائیں گے جو انہیں عطا کئے گئے ہیں۔

ہم اپنی توجہ اللہ کے تخلیق کردہ اس عجوبے پر مرکوز کریں گے جو ان پرندوں کو فضا میں اڑتے وقت توازن عطا کرتا ہے۔

پرندے ترکِ وطن کیلئے وقت کا انتخاب کس طرح کرتے ہیں

یہ موضوع ایک عرصے سے غور و فکر کرنے والوں کے لئے دلچسپی کا باعث بنا ہوا ہے کہ پرندوں نے ترکِ وطن کا آغاز کیسے کیا تھا۔ اور یہ فیصلہ انہوں نے کیوں کر کیا ہوگا۔ کچھ سائنسدانوں کا خیال ہے کہ ایسا موسمی تبدیلیوں کی وجہ سے ہوا۔ جبکہ دوسروں کے خیال میں یہ تلاشِ خوراک کی وجہ سے ہوا۔ مگر سب سے زیادہ سوچنے کی بات یہ ہے کہ پرندے جن کو کوئی تحفظ حاصل نہیں ہوتا۔ ان کے جسموں میں کوئی ٹیکنیکل مشینری فٹ نہیں ہوتی، وہ خطرات کی زد میں رہتے ہیں مگر صرف جسموں کو لے کر اتنے طویل سفر طے کر لیتے ہیں۔ ترکِ وطن کے لئے کچھ مہارت اور تجربے کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً سمت کا تعین کر لیا جائے، خوراک کا ذخیرہ کر لیا جائے اور طویل مدت کے لئے اڑ کر جانے کی صلاحیت ہو۔ جس جانور میں یہ صفات نہ ہوں وہ نقل مکانی نہیں کرے گا۔

قَالَ رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ
وَمَا بَيْنَهُمَا إِنْ كُنْتُمْ تَعْقِلُونَ

مشرق و مغرب اور جو کچھ ان کے درمیان ہے
سب کا رب، اگر آپ لوگ کچھ عقل رکھتے ہیں۔
(سورۃ الشعراء، ۲۸)

زنبور (تتیا) مکڑی کے معدے کے اوپر والے بائیں حصے
پر ڈنک مارتی ہے۔ یہ مکڑی کے جسم کا نہایت موزوں حصہ ہوتا ہے
جسے مفلوج کیا جا سکتا ہے۔





کہ اس قسم کا منظم اور جامع و بے نقص انتظام کبھی خود بخود اچانک وجود میں آ جائے؟

ایک منصوبہ بندی کے تحت عمل میں آنے والا کام بھی اچانک خود بخود وجود میں نہیں آ سکتا۔ مزید یہ کہ ان پرندوں اور جانوروں میں کوئی ایسا انتظام نہیں کہ وہ ان جسمانی گھڑیوں سے وقت اور زمانے کا تعین کر لیں۔ کچھ لوگوں کے خیال میں ان "گھڑیوں" سے مراد یہ ہے کہ تمام جانوروں پر اللہ کا کنٹرول ہے۔ یہ ترک وطن کرنے والے جانور کائنات کی ہر شے کی طرح اللہ کے احکامات کی تعمیل کرتے ہیں۔

توانائی کا استعمال



پرندے پرواز کے دوران بڑی توانائی استعمال کرتے ہیں۔ انھیں تمام آبی اور خشکی کے جانوروں سے زیادہ ایندھن کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً اڑ کر ۳۰۰۰ کلومیٹر کا سفر طے کرنے کے لئے جو ہوائی اور الاسکا کے درمیان ہوگا ایک چھوٹا سا پرندہ شکر خورا (لمبی چونچ والا پھولوں کا رس چوسنے والا) جس کا وزن چند گرام ہوتا ہے، اپنے پروں کو ۲.۵ ملین مرتبہ پھڑ پھڑاتا ہے۔ اس کے باوجود وہ ہوا میں ۳۶ گھنٹوں تک رہ سکتا ہے۔ اس کی اوسط رفتار اس سفر کے دوران تقریباً ۸۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔ اس طرح کے مشکل سفر میں پرندے کے جسم میں موجود تیزاب کی مقدار بہت زیادہ بڑھ جاتی ہے۔ اس سے پرندے کے جسم کا درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے جس کی وجہ سے اس کے بے ہوش ہو جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔ کچھ پرندے اس خطرے سے بچنے کے لئے زمین پر اتر جاتے ہیں مگر جو پرندے سمندر کے اوپر اڑ رہے ہوں وہ ایسے موقعوں پر کیا کریں گے؟ وہ کیسے اپنے آپ کو محفوظ رکھ سکتے ہیں؟ ماہرین طیوریات نے تحقیق سے یہ بات معلوم کی ہے کہ ایسے حالات میں پرندے اپنے پر اتنے پھیلا لیتے ہیں جتنے وہ پھیلا سکیں اور اس طرح آرام کر لینے کے بعد اپنے جسموں کو ٹھنڈا کر لیتے ہیں۔

ترک وطن کرنے والے پرندوں کا تحول (Metabolism) اس قدر مضبوط ہوتا ہے کہ وہ ایسا کام کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر شکر خورے (چھوٹے سے لمبی چونچ والے پرندے) کے جسم میں جو دنیا کا سب سے چھوٹا پرندہ ہے تحول کی کارکردگی ہاتھی کے تحول سے ۴۰ گنا زیادہ ہوتی ہے۔ اس پرندے کے جسم کا درجہ حرارت ۶۲ تک چلا جاتا ہے۔

اس مسئلے پر توجہ دینے کے لئے ایک تجربہ کیا گیا جو یہ تھا:

سبزہ زاروں میں رہنے والی بلبلوں کو تجربے کے لئے ایک ایسی لیبارٹری میں لایا گیا تھا جہاں کا درجہ حرارت اور روشنی مختلف تھی۔ اندر کی فضا کو باہر کی فضا سے مختلف رکھا گیا تھا۔ مثال کے طور پر اگر تجربہ گاہ سے باہر موسم سرما تھا تو اندر بہار کی آب و ہوا پیدا کر لی گئی تھی۔ اور پرندوں نے بھی اپنے جسموں کو اندر کے ماحول کے مطابق ڈھال لیا تھا۔ پرندوں نے چربی کو ذخیرہ کر لیا تھا تا کہ بعد میں خوراک کے طور پر استعمال کی جا سکے جیسا کہ وہ اس وقت کرتے ہیں جب ترک وطن کا زمانہ آتا ہے۔ بیشک پرندوں نے مصنوعی آب و ہوا کے مطابق اپنے آپ کو ڈھال لیا تھا اور تیار تھے کہ جیسے ترک وطن کرنے والے ہوں مگر نقل مکانی کا وقت آنے سے پہلے وہ سفر پر روانہ نہ ہوئے تھے۔ انہوں نے باہر کے موسم کا جائزہ لے لیا تھا اور قبل از وقت نقل مکانی نہیں کی تھی۔ اس سے یہ بات واضح ہو گئی تھی کہ پرندے ترک وطن کے لئے موسمی حالات پر انحصار نہیں کرتے۔

تو پھر پرندے ترک وطن کے لئے وقت کا تعین کیسے کرتے ہیں؟ سائنسدانوں کے پاس ابھی تک اس سوال کا کوئی جواب نہیں ہے۔ ان کے خیال میں جانوروں کے جسموں میں "جسمانی گھڑیاں" فٹ ہیں۔ یہ بند ماحول میں وقت جاننے میں ان کی مدد کرتی ہیں۔ ان سے وہ موسمی تبدیلیوں میں بھی فرق محسوس کر لیتے ہیں۔ مگر یہ جواب کہ ان کے جسموں میں گھڑیاں فٹ ہوتی ہیں جن سے یہ ترک وطن کا وقت معلوم کرتے ہیں بڑا غیر سائنسی جواب ہے۔ یہ کس قسم کی گھڑی ہے، جسم کے کون سے عضو سے یہ کام کرتی ہے اور یہ وجود میں کیسے آئی؟ اگر یہ گھڑی خراب ہو جائے یا ابھی نہ لگی ہو تو کیا ہوگا؟

یہ سوچتے ہوئے کہ ایسا ہی ایک نظام صرف ترک وطن کرنے والے ایک پرندے میں نہیں ہوتا بلکہ تمام نقل مکانی کرنے والے جانوروں میں موجود ہوتا ہے۔ زیادہ اہمیت ان سوالات کو دی جانی چاہئے۔

جیسا کہ یہ بات مشہور ہے کہ پرندے ایک ہی مقام سے ترک وطن نہیں کرتے، اس لئے کہ جب نقل مکانی کا زمانہ آتا ہے تو یہ سب اس وقت ایک ہی مقام پر موجود نہیں ہوتے۔ بہت سی انواع کے یہ پرندے ایک خاص مقام پر پہلے اکٹھے ہوتے ہیں اور پھر وہاں سے مل کر نقل مکانی کرتے ہیں۔ ایسے اوقات کا تعین یہ کیسے کرتے ہیں؟ یہ "جسمانی گھڑیاں" جو پرندوں کے جسموں میں بتائی جاتی ہیں ان میں اس قدر "ہم آہنگی" اور یکسانیت کیسے پائی جاتی ہے؟ کیا ایسا ممکن ہے



انگریزی کے حرف وی (V) کی قسم کی پرواز کی شکلیں

پرواز کے طریقے

اس قسم کی خطرناک اور مشکل پروازوں کو برداشت کرنے کی صلاحیتوں سمیت تخلیق کئے جانے کے علاوہ پرندوں کو ایسی مہارتوں سے بھی نوازا جاتا ہے کہ وہ موافق ہواؤں سے بھی فائدہ اٹھا سکیں۔

مثال کے طور پر سارس یا بگلا ۲۰۰۰ میٹر کی بلندی تک گرم ہوا کی لہروں کے ساتھ اڑتا ہے اور پھر اپنے پر پھڑپھڑائے بغیر اگلی گرم ہوائی لہر میں اتر جاتا ہے۔

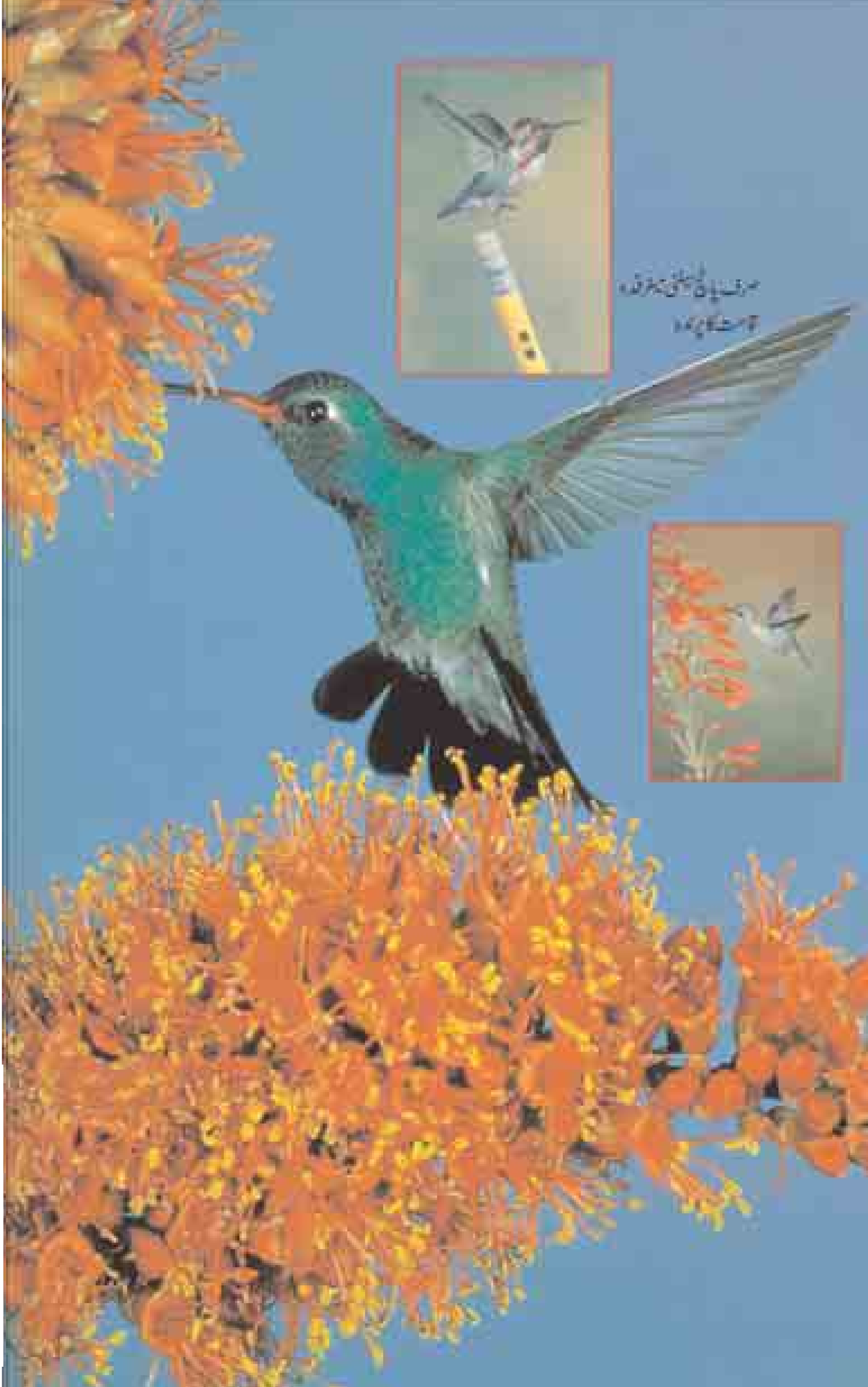
پرندوں کے غول پرواز کے دوران ایک اور طریقہ استعمال کرتے ہیں جو وی (V) شکل کی پرواز ہوتی ہے۔ اس میں بڑے بڑے مضبوط پرندے مخالف ہوائی لہروں کے مقابلے میں ڈھال بن کر اڑتے ہیں اور یوں کمزور پرندوں کے لئے راستہ بناتے جاتے ہیں۔ ایک ایرو ناٹیکل انجینئر Dietrich Hummel نے یہ ثابت کیا ہے کہ اس طرح کی منظم پرواز کے دوران عموماً غول میں ۲۳٪ کی بچت ہو جاتی ہے۔

بلندی پر پرواز

کچھ ترک وطن کرنے والے پرندے بہت بلندی پر اڑتے ہیں۔ مثال کے طور پر مرغابیاں ۸۰۰۰ میٹر کی بلندی پر اڑ سکتی ہیں۔ یہ بلندی ناقابل یقین نظر آتی ہے کیونکہ ۵۰۰۰ میٹر کی بلندی پر



جب وہ پرندہ جو گرم ہوا کی لہر میں اڑتا ہوا چوٹی پر پہنچ جاتا ہے تو اس سے اس کو بلندی کی طرف جانے اور بلندی سے نیچے اترنے میں مدد ملتی ہے۔



سمت کا ادراک

پرندے ہزاروں کلومیٹر کی طویل پروازوں کے دوران ایک نقشے قطب نما یا ایسے ہی کسی دوسرے آلے کے بغیر اپنی سمت کیسے تلاش کر لیتے ہیں؟

پہلا نظریہ جو اس بارے میں پیش کیا گیا یہ تھا کہ پرندے اپنے نیچے کی زمین کی خصوصیات یاد کر لیتے ہیں۔ اور یوں بغیر کسی پریشانی کے اپنی منزل تک پہنچ جاتے ہیں۔ مگر تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ یہ نظریہ غلط ہے۔

ایک ایسے تجربے میں، جہاں کبوتروں کو شامل تجربہ کیا گیا تھا، کبوتروں کی نظر میں دھندلاہٹ پیدا کرنے کے لئے غیر شفاف عدسے استعمال کئے گئے تھے۔ یوں ان کو زمینی نشانات سے شناسا ہوئے بغیر اڑنے کا موقع فراہم کیا گیا تھا۔ مگر یہ کبوتر اس صورت حال میں بھی اپنے ٹھکانوں سے کچھ کلومیٹر پیچھے رہ جانے کے باوجود اپنی سمت تلاش کر لیتے تھے۔

حال ہی میں کی گئی ایک تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ کرۂ ارض کا مقناطیسی میدان پرندوں کی انواع (Species) پر اثر کرتا ہے۔ کئی ایک تحقیقی مطالعات سے پتہ چلا ہے کہ پرندوں نے بڑی ترقی کر لی ہے مقناطیسی برقی آنکھیں زمین کے مقناطیسی میدان سے فائدہ اٹھا کر اپنا راستہ تلاش کرنے میں ان کی مدد کرتی ہیں۔ نقل مکانی کے دوران یہ نظام پرندوں کی مدد کرتا ہے کہ وہ زمین کے مقناطیسی میدان میں تبدیلی کو محسوس کر کے اپنی سمت کا تعین کر لیں۔ تجربات سے پتہ چلا ہے کہ اگر زمین کے مقناطیسی میدان میں ۲٪ فرق بھی ہو تو نقل مکانی کرنے والے پرندے اس کا بھی ادراک کر لیتے ہیں۔

کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ ان پرندوں کے جسموں میں قطب نما لگا ہوا ہوتا ہے۔ مگر اصل سوال پھر یہی سامنے آتا ہے کہ پرندوں میں اس قسم کا "قدرتی قطب نما" کیسے فٹ ہو گیا۔ ہم جانتے ہیں کہ قطب نما ایک ایجاد ہے جو انسانی عقل و شعور کا کارنامہ ہے۔ تو پھر ایک انسانی ایجاد، جو اس نے اپنے مجموعی علم سے بنائی پرندوں کے جسم میں کیسے پہنچ گئی؟ کیا یہ ممکن ہے کہ کچھ برس پہلے پرندوں کی ایک نوع نے سمت کی تلاش کے دوران زمین کے مقناطیسی میدان کو استعمال کرنے کے بارے میں سوچا ہوگا۔ اور اپنے جسم کے لئے اس نے ایک مقناطیسی برقی آنکھ ایجاد کر لی ہوگی۔ یا پھر کیا اس کے برعکس ایسا ہوا ہوگا کہ پرندوں کی ایک نوع، برسوں پہلے "اتفاق" سے



یہ تصویر ان عوامل یا باتوں کو ظاہر کرتی ہے جو پرواز کے دوران پرندوں کی مدد کرتی ہیں۔

۱۔ سورج،
۲۔ وقت کا احساس،
۳۔ ستاروں کی سمت،
۴۔ تقطیبی شعاعیں،
۵۔ مقناطیسی میدان رکھنے والی روشنی،
۶۔ بہت نچلی سطح کی وقوع پذیری والی آوازیں،
۷۔ وہ آوازیں منتشر لہروں اور گرج کی جو دور سے آ رہی ہوں،
۸۔ کرہ ارض کا مقناطیسی میدان،
۹۔ کشش ثقل،
۱۰۔ موسمیاتی جائزہ،
۱۱۔ موافق ہوائیں،
۱۲۔ نیچے کی زمین کی خصوصیات۔

سطح سمندر کی نسبت کرہ ہوا ۶۳٪ کم کثیف ہوتا ہے۔ ایک ایسی بلندی پر، از تا جہاں کرہ ہوا اس قدر لطیف ہو پرندے کو اپنے پر زیادہ تیز مارنے پڑتے ہیں اور یوں اسے زیادہ آکسیجن درکار ہوتی ہے۔

تاہم ان جانوروں کے پھیپھڑے اس طرح تخلیق کئے جاتے ہیں کہ ایسی بلندیوں پر موجود آکسیجن سے فائدہ اٹھا سکیں۔ ان کے پھیپھڑے جو دوسرے دودھ پلانے والے جانوروں سے مختلف ہوتے ہیں ان کو ہوا کی کمی میں بھی توانائی کی بلند سطح برقرار رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔

ایک عمدہ حس سماعت

ترک وطن کے دوران پرندے فضائی مظاہر قدرت کا بھی خیال رکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر طوفان سے بچنے کے لئے وہ اپنی سمت بدل لیتے ہیں۔ ایک ماہر طبیعیات Melvin L.Kreithen جس نے پرندوں کی حس سماعت پر تحقیق کی، اس نتیجے پر پہنچا تھا کہ کچھ پرندے بہت کم سطح کی وقوع پذیری والی آوازیں سن لیتے ہیں جو کرہ ہوائی میں طویل فاصلوں تک منتشر ہو جاتی ہیں۔ ایک نقل مکانی کرنے والا پرندہ دور کسی پہاڑ پر برپا ہونے والے طوفان اور بہت آگے سینکڑوں کلومیٹر کے فاصلے پر سمندر میں پیدا ہونے والی گرج سن لیتا ہے۔

اس کے علاوہ یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ان علاقوں میں جہاں ہوائی حالات خطرناک ہوں پرندے بڑی احتیاط سے نقل مکانی کے راستوں کا تعین کر لیتے ہیں۔

اس قسم کے میکانکی عمل سے لیس ہو گئی ہو گی؟ یقیناً نہیں...

نہ تو پرندہ نہ ہی انطباق (Coincidence) جسم میں نہایت جدید قطب نما لگا سکتا تھا۔ پرندے کے جسم کی ساخت، پھیپھڑے، پنجے، نظام ہضم اور سمت تلاش کرنے کی اس کی صلاحیت، سبھی اللہ کی جامع و بے نقص تخلیق کی مثالیں ہیں۔

هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَىٰ ۚ يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ ۖ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ۝

"وہ اللہ ہی ہے جو تخلیق کا منصوبہ بنانے والا اور اس کو نافذ کرنے والا اور اس کے مطابق صورت گری کرنے والا ہے۔ اس کے لئے بہترین نام ہیں۔ ہر چیز جو آسمانوں اور زمین میں ہے اس کی تسبیح کر رہی ہے اور وہ زبردست اور حکیم ہے"۔

(سورۃ الحشر: ۲۴)



أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللّٰهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَنْ فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرُ صَافَّاتٍ ۖ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ ۗ وَاللّٰهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ ۝

"کیا تم دیکھتے نہیں ہو کہ اللہ کی تسبیح کر رہے ہیں وہ سب جو آسمانوں اور زمین میں ہیں اور وہ پرندے جو پر پھیلائے اڑ رہے ہیں؟ ہر ایک اپنی نماز اور تسبیح کا طریقہ جانتا ہے، اور یہ سب جو کچھ کرتے ہیں اللہ اس سے باخبر رہتا ہے"۔ (سورۃ النور: ۴۱)



نقل مکانی کرنے
کے لئے ہزاروں
کلومیٹر لمبے راستے



ملکہ تتلیوں کا حیرت انگیز سفر

ملکہ تتلیوں کے ترک وطن کی کہانی، جو جنوبی کینیڈا میں رہتی ہیں پرندوں کی نقل مکانی کی نسبت زیادہ پیچیدہ ہے۔

سنڈی سے نشوونما پانے کے بعد ملکہ تتلیاں عموماً ۲ - ۵ ہفتے زندہ رہتی ہیں۔ اس تتلی کی چار نسلیں ایک سال کے اندر اندر زندہ رہتی ہیں۔ ان میں سے تین نسلیں موسم بہار اور موسم گرما میں رہتی ہیں۔

خزاں کی آمد کے ساتھ ہی صورت حال تبدیل ہو جاتی ہے۔ نقل مکانی کا آغاز خزاں میں ہو جاتا ہے اور وہ نسل جو ترک وطن کرتی ہے ان نسلوں کی نسبت زیادہ عرصے تک زندہ رہتی ہے جو اس کے دوران زندہ رہیں۔ ملکہ تتلیاں جو نقل مکانی کرتی ہیں اس سال نقل مکانی کرنے والی چوتھی نسل ہوتی ہے۔

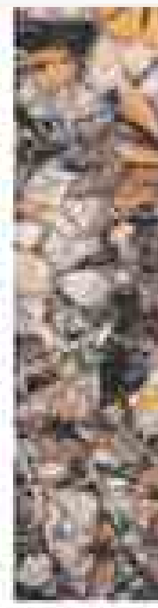
یہ بات بڑی دلچسپ ہے کہ نقل مکانی ٹھیک خزاں کی پہلی رات کو شروع ہوتی ہے۔ وہ تتلیاں جو جنوب کی سمت نقل مکانی کرتی ہیں سابقہ تین نسلوں کی نسبت زیادہ لمبے عرصے تک زندہ رہتی ہیں۔ انہیں ٹھیک اتنی ہی مدت کے لئے زندہ رہنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ وہ اپنا سفر مکمل کر کے واپس آ سکیں۔

وہ تتلیاں جو جنوب کی سمت جاتی ہیں منطقہ حارہ کے برج سرطان کو عبور کرنے کے بعد منتشر نہیں ہو جاتیں اور سرد موسم اپنے پیچھے چھوڑ آتی ہیں۔ نصف امریکی براعظم سے نقل مکانی کرنے کے بعد کئی ملین تتلیاں میکسیکو کے وسط میں آ کر قیام کرتی ہیں۔ یہاں آتش فشاں پہاڑوں کی بلند چوٹیاں مختلف قسم کے نباتیے (Flora) سے ڈھکی ہوتی ہیں۔ یہ مقام ۳۰۰۰ میٹر کی بلندی پر ہوتا ہے اور تتلیوں کے گزر اوقات کے لئے کافی گرم ہوتا ہے۔ دسمبر تا مارچ، چار مہینوں میں یہ تتلیاں کچھ نہیں کھاتیں۔ ان کے جسم کے اندر جمع چربی ان کی غذا بنتی ہے اور وہ صرف پانی پی لیتی ہیں۔









موسم بہار میں کھلنے والے پھول ان تتلیوں کے لئے بڑے اہم ہوتے ہیں۔ چار ماہ کے دورے کے بعد موسم بہار میں پہلی بار وہ پھولوں کا رس چوستی ہیں۔ شمالی امریکہ کی سمت واپسی کے سفر کے لئے اب ان تتلیوں نے کافی توانائی ذخیرہ کرلی ہوتی ہے۔ یہ نسل جو دو ماہ تک زندہ رہتی ہے اس کی زندگی کا عرصہ آٹھ ماہ تک بڑھ جاتا ہے۔ یہ پہلے والی تین نسلوں سے دوسرے کئی اعتبار سے مختلف نہیں ہوتیں۔ یہ مارچ کے مہینے میں سفر پر روانہ ہونے سے قبل جنفتی کرتی ہیں۔ معتدل النہار (Equinox) کو تتلیاں واپس شمال کی جانب اڑنا شروع کردیتی ہیں۔ اپنا سفر مکمل کرنے کے بعد جب یہ کینیڈا میں پہنچتی ہیں تو مرجاتی ہیں۔ مگر موت سے قبل ایک نئی نسل کو جنم دے جاتی ہیں جو ان کی نوع کے تسلسل کے لئے ضروری ہوتا ہے۔

نئی پیدا ہونے والی نسل سال کی پہلی نسل ہوتی ہے اور یہ ڈیڑھ ماہ تک زندہ رہتی ہے۔ پھر دوسری اور تیسری نسلیں آجاتی ہیں۔

جب چوتھی نسل آجاتی ہے تو نقل مکانی پھر سے شروع ہوجاتی ہے۔ یہ نسل دوسری نسلوں کی نسبت چھ ماہ زیادہ زندہ رہے گی۔ اور یہ گردش اسی طرح جاری رہے گی۔

یہ دلچسپ انتظام ہمارے ذہنوں میں بہت سے سوالات اٹھاتا ہے:

یہ کیسے ہوتا ہے کہ ہر چار نسلوں میں سے چوتھی نسل چھ مہینے زیادہ زندہ رہتی ہے؟ اور یہ زیادہ لمبے عرصے تک زندہ رہنے والی نسل ہمیشہ موسم سرما میں ہی کیوں آتی ہے۔ اور اب تک ہزاروں برس یوں ہی گزر چکے ہیں؟ تتلیاں ہمیشہ معتدل النہار پر ہی کیوں نقل مکانی شروع کرتی ہیں اور







جب ہزاروں ملکہ تتلیاں ایک درخت سے
چمٹ جاتی ہیں تو درخت چھپ جاتا ہے۔







کپڑے کی دو حصوں والی پٹی اور کتا گھاس

سوئس انجینئر George de Mestral نے کتا گھاس کی نقل کرتے ہوئے [illegible] کرنے کا ایک سسٹم ایجاد کیا جسے کپڑوں کی دو حصوں والی پٹی اور کتا گھاس (The Velcro of Bandage and the Burr) کا نام دیا گیا۔

[illegible]



خشکی پر، سمندروں میں اسے حیرت انگیز صفات عطا کر دی گئی ہیں۔ اس باب میں ان جاندار چیزوں کا ذکر کیا گیا ہے جو اس ٹیکنالوجی کی ایک مثال پیش کرتی ہیں۔ مقصد اس کا یہ دکھانا ہے کہ جو جو چیزیں انسان سمجھتا ہے کہ اس نے اپنی مہارت سے حاصل کی ہے وہ تو فطرت میں پہلے سے موجود ہیں۔ یہ ہمیں یاد دلا رہی ہیں کہ انسان کا ان پر غرور و تکبر کس قدر غلط اور بے معنی ہے۔

انسان نے برسوں کی تحقیق کے بعد بڑی کوشش اور ٹیکنالوجی کی ترقی سے چند چیزوں کے جو ڈیزائن بنائے ہیں وہ تو کئی ملین برسوں سے فطرت میں موجود تھے۔ وہ سائنسدان جنہیں اس حقیقت کا احساس ہے وہ بڑے عرصے سے فطرت کا مشاہدہ کر رہے ہیں۔ اور اپنی ایجادات میں وہ اس سے فائدہ اٹھاتے ہیں۔ انہوں نے فطرت میں پہلے سے موجود چیزوں کی مثالوں کو سامنے رکھ کر ان کے نئے نئے ماڈل بنانے شروع کر دیے ہیں۔

انہوں نے بڑی حیرت کے ساتھ اس حقیقت کو محسوس کیا ہے کہ جو تکنیک وہ استعمال کرتے ہیں اور فطرت میں جو بے نقص تکنیک استعمال ہوئی ہے ان کے درمیان بڑا فرق ہے۔ اس نے انہیں یہ تسلیم کر لینے پر مجبور کر دیا ہے کہ ایک اعلیٰ و عظیم دانائی کا مالک کوئی موجود ہے جو فطرت پر حکمرانی کر رہا ہے۔ وہ سمجھتے ہیں کہ یہ ساری طاقتیں اور نفاستیں اطلاق سے یا اتفاقاً وجود میں نہیں آ گئی ہیں۔ اس بے مثال دانائی کا مالک جس کی موجودگی کا سراغ ان سائنسدانوں نے سائنس کے ذریعے لگایا ہے، اللہ ہے، آسمانوں اور زمین کی پرورش کرنے والا۔

مثال کے طور پر جب ڈولفن کا مطالعہ کیا گیا تو اس کے بعد بحری جہازوں کے سامنے والے حصے (مستک) میں ایک باہر کو نکلا ہوا ایسا چھجا لگایا گیا تھا جسے "ڈولفن کی تھوتھنی" کہتے تھے۔ ان کو

فطرت اور ٹیکنالوجی



روبوٹ اور کھٹمل



اس قدر حساسیت سے کیسے ہم آہنگ ہو جاتی ہیں؟ یا کیا وہ کوئی کیلنڈر استعمال کرتی ہیں؟

نظریہ ارتقاء یا اس سے ملتے جلتے دوسرے نظریات اس سوال کا کوئی جواب پیش نہیں کر سکتے۔ ان تتلیوں کو یہ ساری صفات پیدائش کے وقت ودیعت کی جاتی ہیں۔ اگر ملکہ تتلیوں کی چار نسلوں میں سے پہلی نسل میں زیادہ عرصے تک زندہ رہنے کی صفت موجود نہ ہوتی تو پھر اس موسم سرما کے دوران تمام تتلیاں مرگئی ہوتیں۔ اور یوں یہ جانور اس دنیا میں ناپید ہو جاتا۔

ملکہ تتلیوں میں یہ خوبی پیدائشی ہوتی ہے، ان کی تخلیق کے وقت سے کوئی "انطباق" ان جانوروں کی نقل مکانی کو ان کی نسلوں کے ساتھ ہم آہنگ نہیں کر سکا۔ نہ ہی دوسری طرف یہ ممکن ہے کہ تتلیوں کی چوتھی نسل نے خود یہ فیصلہ کر لیا ہو کہ وہ زیادہ لمبے عرصے تک زندہ رہے گی۔ اور انھوں نے اپنے تحول (Metabolism) ڈی این اے (DNA) اور جین اسی کے مطابق تبدیل کر لئے ہوں۔ بلاشبہ ان تتلیوں کو ان کی ساری صفات کے ساتھ تخلیق کیا گیا تھا۔

ہر نئی صبح انسان ٹیکنالوجی میں مزید ترقی کر رہا ہے۔ اس نے حیرت انگیز چیزیں بنائی ہیں جن کے ڈیزائن دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ انسانوں کو اللہ نے جو مہارت عطا کی ہے اس کی بنیاد پر انھوں نے نئی نئی چیزوں کے ڈیزائن تیار کئے اور پھر انہیں خاص خاص شکلوں کے ساتھ بنی نوع انسان کی خدمت کے لئے سامنے لے آئے۔ یہ بات خاص طور پر قابل توجہ ہے کہ انہیں بنانے کی مہارت اللہ کی عطا کردہ ہے۔ اس لئے لوگوں کو غرور و تکبر میں نہیں آجانا چاہئے۔

اس کا ایک ثبوت فطرت ہے۔ جو کوئی بھی اپنے اردگرد غور کرتا ہے اسے دکھائی دیتا ہے کہ اللہ نے فطرت کو ان گنت عجوبے عطا کئے ہیں۔ ہر کہیں ہر جاندار کو، پودوں سے جانوروں تک،

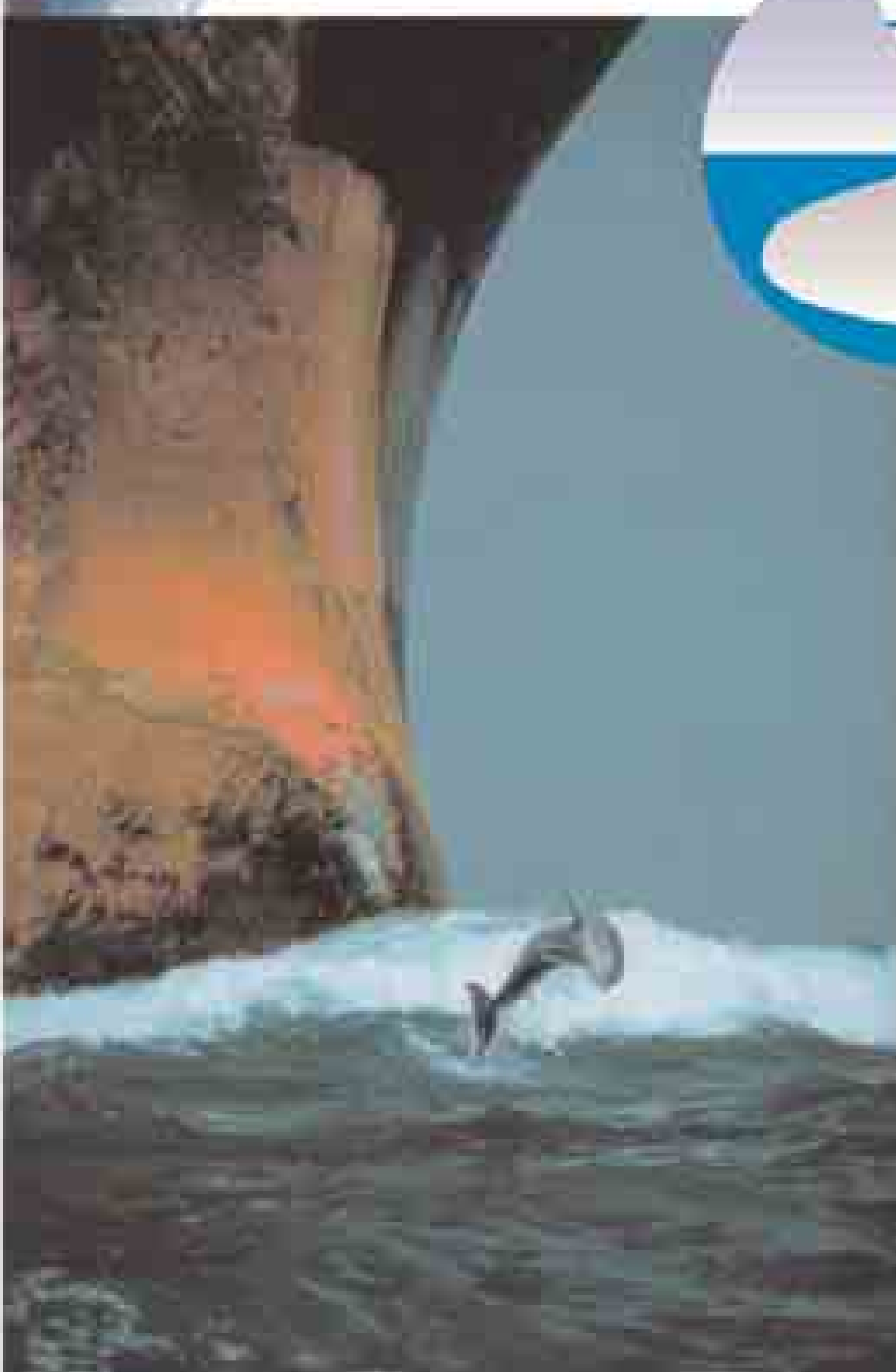




کون کورڈ (Concorde) اور ڈولفن

ڈولفن کی تھوتھنی کو کون کورڈ کا ڈیزائن بنانے کے لئے نمونے کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ انجینئروں نے اپنے ایک تحقیقی مطالعے میں جانا کہ کون کورڈ کے بیرونی حصے پر ہوا کی رگڑ کو کم کر سکیں۔ ڈولفن کی تکلا نما (Spindle Shaped) تھوتھنی سے بڑا حوصلہ پایا۔ اس مچھلی کی پیراکی کے لئے استعمال ہونے والی جھلی اور دم پانی میں انجن کا کام کرتی ہے۔ اسی طرح کون کورڈ کی موٹروں کو ڈولفن کی جھلی اور دم کی طرح جوڑا یہ جیٹ موٹر کی طرح ہوتی ہے پیچھے رکھا گیا تھا اور اس کا بڑا اچھا نتیجہ نکلا تھا۔





بحری جہاز کا ماتھا اور ڈولفن

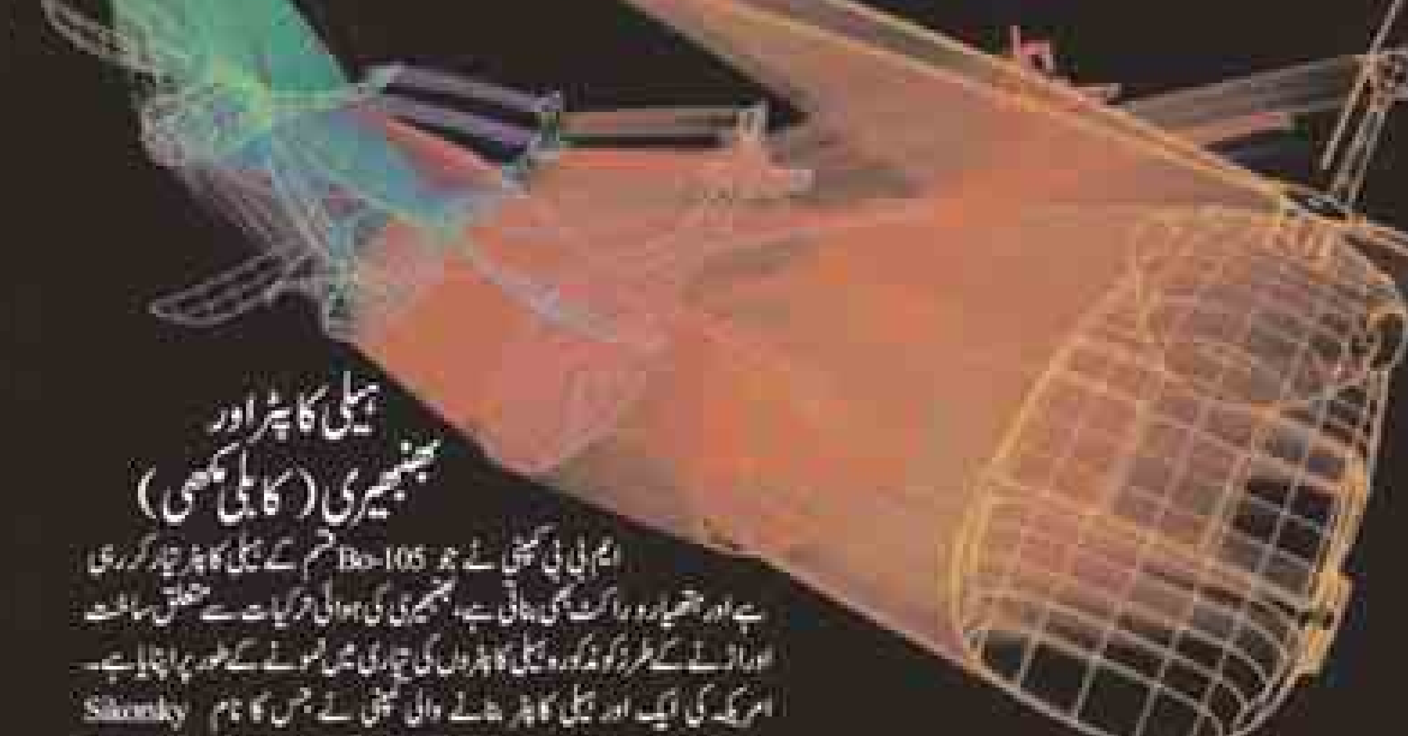
جدید بحری جہازوں کے سامنے کے حصوں کے لئے ڈولفن کی تھوتھنی کو ایک ماڈل کے طور پر لیا گیا تھا۔ یہ سامنے والے حصے جو ''وی (V)'' شکل کے تھے ان میں آج کل ڈولفن کی تھوتھنی کی شکل کا ایک ابھار لگا دیا جاتا ہے۔ بحری جہاز کا سامنے کا حصہ اس شکل کا ہو تو پانی کی تند و تیز لہروں کو پھاڑنے میں مفید ثابت ہوتا ہے۔ اس سے کم توانائی استعمال کر کے بہتر بحری سفر کیا جا سکتا ہے۔ ڈولفن کی تھوتھنی کی شکل کے اس نتیجے سے ۲۵ فیصد تک ایندھن کی بچت ہو جاتی ہے۔

ابتدا میں "وی" (V) شکل میں بنایا گیا تھا۔ اس کے ڈیزائن کرنے والوں کو معلوم تھا کہ "ڈولفن کی تھوتھنی" پانی کی قوت کو کاٹنے کے لئے بہترین کام کرتی ہے۔ بیشک نہ صرف ڈولفن کی تھوتھنی بلکہ اس کے تمام خدوخال مثالی ہیں اس لئے کہ ان میں سے ہر ایک اللہ کی کاریگری ہے جو "صورت گری" کرنے والا ہے۔

ہم اس باب میں ان ماڈلوں کا جائزہ لیں گے جن کو ماہرین نے فطرت کی نقالی سے بنایا ہے جس کی ایک مثال ڈولفن ہے۔ ہم اللہ کی تخلیقات کے اعلیٰ و بے نقص ہونے کی طرف متوجہ کرائیں گے۔ ان جانداروں کے خدوخال، جن میں سے ہر ایک صناعی و کاریگری کا عجوبہ ہے بہت اہم ہیں کہ ان کی وجہ سے ہم اللہ کی قوت کی تعریف کر سکتے ہیں۔ ان جانداروں کے خدوخال کئی ملین برسوں سے موجود ہیں یعنی اس وقت سے جب ان کو تخلیق کیا گیا تھا۔ مگر انسان نے گزشتہ دو صدیوں کے دوران ان کی نقل کرنی شروع کی ہے۔ ان تمام انسانوں کے لئے جو اللہ کی طاقت کا ثبوت دیکھ سکتے ہیں، فطرت میں ہر شے کو ایسے خدوخال سے نوازا گیا ہے۔ اس کا ذکر قرآن میں اس طرح آیا ہے:

تَبْصِرَةً وَّذِكْرٰى لِكُلِّ عَبْدٍ مُّنِيْبٍ○

"یہ ساری چیزیں آنکھیں کھولنے والی اور سبق دینے والی ہیں ہر اس بندے کے لئے جو (حق کی طرف) رجوع کرنے والا ہو"۔ (سورۃ ق: ۸)



ہیلی کاپٹر اور بھنبیری (کابلی مکھی)

ایم بی بی کمپنی نے جو Bo-105 قسم کے ہیلی کاپٹر تیار کر رہی ہے اور جھپیار و راکٹ بھی ہوتی ہے، بھنبیری کی ہوائی حرکیات سے متعلق ساخت اور اڑنے کے طرز کو مدنظر رکھ کر ہیلی کاپٹروں کی تیاری میں نمونے کے طور پر اپنایا ہے۔ امریکہ کی ایک اور ہیلی کاپٹر بنانے والی کمپنی نے جس کا نام Sikorsky Helicopter Company ہے ایک نیا ڈیزائن تیار کیا ہے جس میں اس نے براہ راست وہ طریقے ہیلی کاپٹر کی تیاری میں اپنائے ہیں جو بھنبیری اڑنے میں استعمال کرتی ہے۔ یہ سارا عمل ہیلی کاپٹر کے ڈیزائن کی درج بالا تصویر میں اپنی تمام درمیانی شکلوں سمیت دکھایا گیا ہے۔





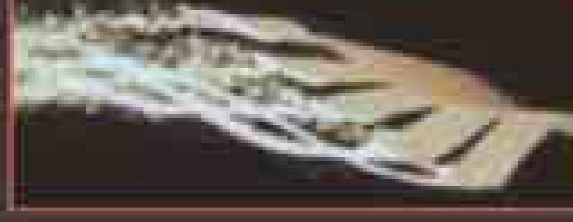
ہوائی جہاز کے پر اور بھنبیری

۱۹۳۰ء میں انجینئروں نے ہوائی جہاز کے پروں کے کناروں میں تبدیلی لانی شروع کی تھی تاکہ ہوائی لہروں سے جو ارتعاش پیدا ہوتا ہے ہوائی جہازوں کو اس سے بچایا جا سکے۔ تیس برس بعد سائنسدانوں نے دریافت کیا کہ یہ نظام تو پہلے سے بھنبیری میں موجود ہے۔ اس مکھی کے پروں کے کناروں پر جو چھوٹے چھوٹے سیاہ دھبے ہوتے ہیں وہی کام کرتے ہیں جو ہوائی جہاز کے پروں کے کناروں پر وزن کرتا ہے۔

گدھ (گرگس) اور ہوائی جہاز

گدھ اپنے پنکھوں کے کنارے پر موجود بال و پر اس طرح گھماتا ہے جس طرح ہاتھ کی انگلیاں گھومتی ہیں اور یوں یہ ان ہوائی گرداب کو کم کرتا ہے جو اس کے پنکھ پیدا کرتے ہیں۔ (تصویر بائیں طرف) اور دی گئی تصویر میں وہ ماڈل دکھایا گیا ہے جسے ہوائی جہازوں میں وہی ہوائی حرکیاتی ساخت استعمال کرنے کے لئے تیار کیا گیا ہے۔









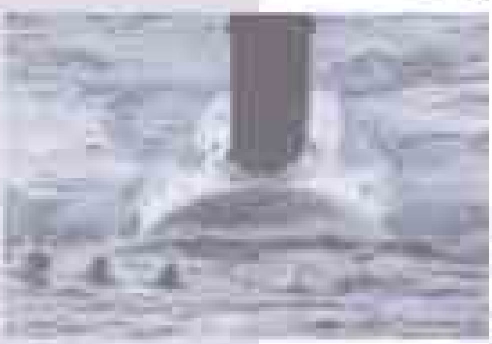
سونار (ریڈار سے ملتا جلتا آلہ) اور ڈولفن

ڈولفن کے ماتھے پر ایک ایسا خاص عضو ہوتا ہے جس میں سے یہ صوتی لہریں خارج کرتی ہیں جن کی رفتار فی سیکنڈ ۲۰۰۰۰۰ ریڈیائی لہروں جتنی ہوتی ہے۔ ان لہروں کی مدد سے وہ صرف راستے کی رکاوٹوں کا سراغ لگاتی ہیں بلکہ گونج سے ان کی سمت، فاصلے، رفتار، سائز اور مذکورہ شے کی شکل کا اندازہ بھی لگا لیتی ہیں۔ سونار کا اصول کارکردگی بھی وہی ہے جو ڈولفن کی جسمانی قوت و صلاحیت کا ہے۔

آبدوزیں اور ڈولفن

ڈولفن کے جسم کی شکل جیسی ساخت ان کو پانی میں تیزی سے تیرنے میں مدد دیتی ہے۔ سائنسدانوں نے ایک اور صفت بھی تلاش کی ہے جو اس مچھلی کی تیز رفتاری میں کارفرما ہوتی ہے۔ ڈولفن کی جلد کی تین تہیں ہوتی ہیں۔ سب سے باہر والی تہ بہت پتلی اور لچکدار ہوتی ہے۔ اندر کی تہ دبیز، موٹی اور لچکدار بالوں سے بنی ہے جس کی وجہ سے یہ تہ ایک پلاسٹک کے بالوں سے بنی ہوئی کنگھی کی طرح نظر آتی ہے۔ تیسری تہ جو درمیان میں ہوتی ہے ایک ایسے مادے سے بنی ہے جو اسفنج کی طرح کا ہوتا ہے۔ ایک اچانک دباؤ جو تیزی سے تیرتی ڈولفن کی رفتار پر اثر انداز ہو سکتا ہے جب اندر کی تہ میں پہنچتا ہے تو ایک ایسا گداز بن جاتا ہے جو اس مچھلی کی تیز رفتاری پر اثر نہ کرے۔

جرمنی کی تحقیق کے بعد جرمن آبدوزوں کے انجینئروں نے اسی مواد سے ایک مصنوعی استر (Coating) تلاش کر لیا تھا۔ یہ استر ربڑ کی دو تہوں کو ملا کر بنایا گیا تھا اور دونوں تہوں کے درمیان اسی طرح کے ٹیلے تھے جیسے ڈولفن کے جلدی خلیوں میں پائے جاتے ہیں۔ جن آبدوزوں میں یہ استر استعمال کئے گئے تھے ان کی رفتار میں ۴۰ فیصد اضافہ ہو گیا تھا۔



گرمی سے محفوظ رکھنے والی چمنیاں اور عُلّل (Nettle: ایک خاردار پودا)



عُلّل (Nettle) کے اندر کی سطح پر ایک دبیز تہ استر کے طور پر موجود ہوتی ہے جو چونے اور سیلیکا (Silica) سے بنی ہے۔ یہ خاص تہ اس پودے کو خارجی مادے سے بچاتی ہے۔ ایک جرمن کمپنی نے فیکٹریوں کے لئے چمنیاں بنانے میں عُلّل کی اس مافوق خاصیت سے فائدہ اٹھانا شروع کر دیا ہے۔



سفنج (Sponge ایک آبی جانور) کا ڈھانچہ

سمندری اسفنج کے ڈھانچے کی ساخت شیشہ نما ریشوں (پتلی پتلی سوئیوں جیسی کسی شے) سے بنی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ ڈھانچہ اس اسفنج کو تمام آبی خطروں سے محفوظ رکھتا ہے۔ بی ایم ڈبلیو نامی عمارت کو اسی تکنیک کے ساتھ تعمیر کیا گیا ہے مگر پھر بھی وہ پانی کے اندر رہنے والے اسفنج کے ڈھانچے کی نسبت اپنی ساخت میں کم مضبوط ہے۔





مکھی کا منہ اور زپ (کھولنے بند کرنے کا دندانے دار فیتہ)

اس بات کو سو سال ہونے ہوں گے کہ جب زپ (Zips) یا کھولنے بند کرنے کے فیتے ایجاد ہوئے تھے۔ مگر اس سے قبل مکھیاں زپ میں استعمال ہونے والا اصول استعمال کر رہی تھیں۔ سینکڑوں ہزار برس پہلے انہیں اپنے نچلے ہونٹوں کو بند کرنے کے لئے اس انتظام سے لیس کر کے پیدا کیا گیا تھا۔ ان کی سونڈ (Proboscis) کنارے کی طرف سے نکل جاتی ہے جس سے قدرتی زپ کو بند ہونے میں مدد ملتی ہے۔





تتلی اور ایک باریک نلی

تتلی کی سونڈ ایک بے حد ترقی یافتہ اوزار ہے جس میں بیشمار تکنیکی جزئیات موجود ہیں۔ آرام کے وقت اس سونڈ کو کنڈلی کی شکل میں لپیٹ لیا جاتا ہے جس طرح گھڑی کا چکردار سپرنگ ہوتی ہے۔ جب تتلی کو کھانے کی خواہش ہوتی ہے تو اس سونڈ میں موجود ایک خاص عضلہ اچھل کر کام کرنے لگتا ہے۔ جب اس سونڈ کو پیچی ہوئی شکل سے پائپ کی شکل میں لایا جاتا ہے تو یہ پھولوں کی پتیوں کی گہرائی تک جا کر رس چوس سکتا ہے۔ مشروبات پیتے وقت ہم نلیاں (Straws) استعمال کرتے ہیں ان میں بھی یہی اصول کارفرما ہوتا ہے۔

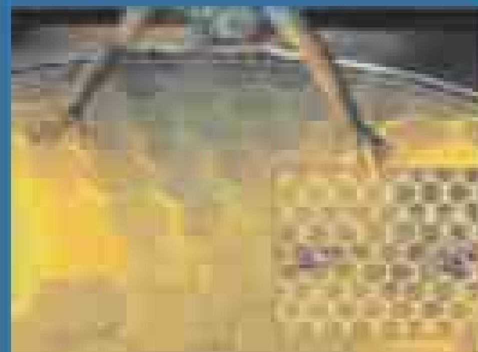






تعمیرات اور مکڑی کا جالا

مکڑی کا جالا اپنی بناوٹ میں اس قدر رنگا اور گھٹا ہوا ہوتا ہے کہ یہ پھٹتا نہیں ہے۔ آج ہمارے اس عہد میں سول انجینئروں نے جالے میں کارفرما انتظام کو دریافت کر لیا ہے وہ اس طریقے کار کو کانٹے دار تاروں کے ذریعے استعمال کرتے ہیں۔ جدہ ایئرپورٹ کا حج ٹرمینل اور جرمنی کے شہر میونخ کا چڑیا گھر وہ ایسی عمارتیں ہیں جو اس اصول کو استعمال کرتے ہوئے بنائی گئی ہیں۔



...ور بین، شہد کی مکھی اور اس کا چھتہ

شہد کا چھتہ دوربین کا فریم بناتے وقت ہمو...
...نمونہ سامنے رکھا جاتا ہے۔ خلائی دوربین جسے ان
...شعاعوں (X-Rays) کو اکٹھا کرنے کے لئے
...استعمال کیا جاتا ہے جو اجرام فلکی خارج کرتے ہیں اس
...کے شہد کے چھتے کی شکل کے ہوتے ہوئے چھ پہلو
...آئینوں سے بنائے جاتے ہیں۔ چھ اضلاعی آئینے کیوں
...استعمال کئے جاتے ہیں اس کا سبب یہ ہے کہ اس شکل کی
...موجودگی میں کوئی جگہ ضائع نہیں جاتی اور چھ اضلاع کا
...مجموعہ عام ساخت کو طاقت دیتا ہے۔ صرف یہی کہ چھ
...اضلاع کی ترتیب [illegible]
...جس سے دوربین کے معیار میں اضافہ ہوتا ہے۔
...دلچسپ بات یہ ہے کہ کئی ملین برس قبل شہد کی مکھیوں کی
...تخلیق بالکل اس دوربین کی مانند چھ اضلاعی خانوں
...سے تخلیق کی گئی تھیں۔

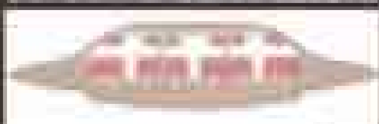




ریڈار اور چمگادڑ



چمگادڑ کی نظر اس قدر کمزور ہوتی ہے کہ اسے "اندھا" تصور کیا جاتا ہے۔ یہ جب اڑتی ہے تو انتہائی تیز صوتی لہریں پیدا کرتی ہے جن کو الٹرا ساؤنڈ کہتے ہیں۔ ان صوتی لہروں کی رفتار فی سیکنڈ ۳۰،۰۰۰ ریڈیائی لہروں کے برابر ہوتی ہے مگر ان کو انسانی کان سن نہیں سکتے۔ یہ صوتی لہریں اس پرندے سے اس وقت خارج ہوتی ہیں جب یہ ہوا میں اڑتا ہے اور یہ ہوا میں موجود پرندوں، زمین پر موجود جانوروں اور ان تمام چیزوں سے منعکس ہوتی ہے جو چمگادڑ کے راستے میں آجاتی ہیں۔ ان منعکس ہونے والے ارتعاش سے چمگادڑ اپنی سمت کا تعین کرتی ہے۔ ریڈار بھی اسی اصول کے مطابق کام کرتے ہیں۔

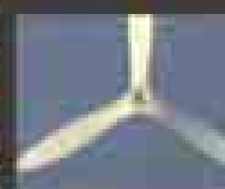




ہوائی جہاز اور گربہ ماہی

گربہ ماہی کی چپٹی شکل نے جو پانی کی قوت کا مقابلہ بڑے موثر طور پر کر سکتی ہے ہوائی جہاز کے ڈیزائن کے لئے ایک نمونہ پیش کیا ہے۔ آج کل چپٹی شکل کے ماڈل جہاز بنانے والی انجینئرنگ اور شہری ہوابازی میں عام استعمال ہو رہے ہیں۔ مثال کے طور پر "مورینٹ ایمپرس" کا جو ماڈل میکڈونلڈ ڈگلس (McDonald Douglas) نے بنایا تھا بالکل گربہ ماہی سے ملتا جلتا ہے۔ چپٹی شکل کے اس ماڈل نے ہوائی جہاز کی رفتار کو آواز کی رفتار سے دوگنا کر دیا ہے۔ پرواز کے دوران ہوا کی مزاحمت کو یہ چپٹی شکل کا ماڈل کم سے کم کر دیتا ہے۔

چکوری (ایک بوٹی) کے بیج اور پیراشوٹ (محافظ چھتری)



چکوری ایک جنگلی بوٹی ہے جس کے بیج ہواؤں کے ساتھ فضا میں تیرتے پھرتے ہیں۔ پیراشوٹ میں بھی وہی اصول کارفرما ہے جو اس بوٹی میں کام کرتا ہے۔

میپل (ایک پت جھڑ درخت) کے بیج اور پروپیلر (ہوائی جہاز کو دھکیلنے والا پنکھا)



میپل کا بیج جب زمین پر گرتا ہے تو اس کی شکل اسے تیزی کے ساتھ گھومنے اور چکر کھانے میں مدد دیتی ہے۔ اس بیج کی شکل نے شہری ہوابازی کے ایک ماہر سر جارج کیلے (Sir George Cayley) کو ایک نیا خیال دے دیا تھا۔

آبدوز اور ناٹیلس (ایک مچھلی)

ناٹیلس (Nautilus) جب غوطہ لگانا چاہتی ہے تو اپنے جسم کے خانوں میں پانی بھر لیتی ہے۔ جب یہ سطح آب پر آنا چاہتی ہے تو یہ ان چھوٹے چھوٹے خانوں میں ایک گیس بھر لیتی ہے اور پانی خارج کر دیتی ہے۔ ناٹیلس کے جسم میں موجود خانوں جیسے خانے آبدوزوں میں بھی استعمال ہوتے ہیں ان میں لگے پانی کو ٹنکیوں کے راستے نکال دیا جاتا ہے۔







گل زعفران اور حساس تھرمامیٹر

گل زعفران ایک ایسا پھول ہے جس میں دو تھرمامیٹر ہوتے ہیں۔ جب درجہ حرارت ایک مناسب حد تک بڑھ جاتا ہے یہ پودا کھلتا ہے اور جب درجہ حرارت اس سے کم ہو جاتا ہے تو یہ دوبارہ بند ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ حرارت کے لئے اس پھول کی حساسیت کی نقل کرتے ہوئے Schott Company نے ایسے تھرمامیٹر تیار کئے جو درجہ حرارت کی تبدیلیوں کو ۰.۰۰۱ سینٹی گریڈ تک ماپ سکتے ہیں۔

مکئی کے پودے کی جڑیں اور روشنی کی ترسیل کی شیشہ تاریں



روشنی کی ترسیل کی شیشہ تاروں جیسی تاریں ہزاروں برس قبل موجود تھیں۔ جاپانی محققین نے حال ہی میں یہ بات دریافت کی ہے کہ تاروں کے ذریعے روشنی کی ترسیل ممکن ہے۔ مکئی کے بیج کی جڑیں زمین کی تہہ میں جڑ کے آخری سرے تک روشنی کی ترسیل کر سکتی ہیں۔ اور اس طرح مکئی کے بیجوں کو نشوونما دینے میں یہ روشنی مدد دیتی ہے۔ بصری ریشے میں روشنی کی ترسیل کی صفت موجود ہوتی ہے، جسے بہت سے شعبوں میں کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے، مثلاً ٹیلیفون کے تاروں سے لے کر میڈیکل ٹیکنالوجی اور روشنی کی تنصیب تک۔





میونخ اولمپک سٹیڈیم اور مکڑی کا جالا

میونخ اولمپک سٹیڈیم کی تعمیر کے دوران چھت کا استر لگاتے وقت گھاس دار مکڑی (Lark Spider) کے گھری جالوں کو مثال کے طور پر پیش نظر رکھا گیا تھا جسے مکڑی جالے کے طور پر گھاس اور جھاڑیوں پر پھیلا کر رکھتی ہے۔



سیالیت اور نیلی ٹراؤٹ مچھلی

نیویارک (امریکہ) کے فائرمین (Firemen) اپنی گاڑیوں کے پانی کے ٹینکوں میں ایک ایسا سیال مادہ ڈالتے ہیں جسے "YOLIOKS" کہا جاتا ہے۔ یہ اس لیسدار رطوبت سے ملتا جلتا ہے جو نیلی ٹراؤٹ مچھلی خارج کرتی ہے۔ اس سے اس پانی کی رفتار پائپ کی نوزل پر بڑھ جاتی ہے۔ اس طریقے سے اوپر پھینکے جانے والے پانی کی مقدار میں ۵۰۰% اضافہ ہو جاتا ہے۔ وہ لیسدار مادہ جو ٹراؤٹ مچھلی کی جلد کو ڈھانپے رکھتا ہے رگڑ کو بھی اسی طریقے سے کم کر دیتا ہے اور یہ مادہ پانی کی سخت مزاحمت اور رکاوٹ کے باوجود مچھلی کو پانی میں آسانی کے ساتھ سفر کرنے میں مدد دیتا ہے۔







وہان گیر نلکی (جو سانس لینے کے لئے زیر آب غوطہ خور استعمال کرتے ہیں) اور کاٹنے والے چھوٹے کیڑے کا لاروا

چھوٹے کاٹنے والے کیڑے کا لاروا پانی کے اندر نشوونما پاتا ہے۔ اسے آکسیجن کی سانس کے لئے جو ضرورت ہوتی ہے وہ یہ ایک لمبی ہوائی نلکی کے ذریعے حاصل کرتا ہے جو سطح آب تک پہنچی ہوتی ہے۔ اس نلکی کے گرد جو بال ہوتے ہیں وہ پانی کو اندر جانے سے روکتے ہیں۔ یہ اس ڈاٹ (Stopper) کا کام کرتے ہیں جو وہان گیر نلکی کے سب سے اوپر والے حصے میں لگا ہوتا ہے۔

ایفل ٹاور اور انسانی ہڈی

اس مشہور ٹاور کا ڈیزائن بناتے وقت Maurice Koechlin جو اس ٹاور کے انجینئر ایفل (Eiffel) کا اسسٹنٹ تھا ران ہڈی سے متاثر تھا جو انسانی جسم کی سب سے کم وزنی مگر سب سے زیادہ مضبوط ہڈی ہوتی ہے۔ اس کے نتیجے میں ہوا کا ایک خوبصورت نظام اور مضبوط ساخت حاصل ہوتی ہے۔ یہ انسانی ران ہڈی جو ٹاور کی تعمیر کے دوران اس انجینئر کے لئے محرک ثابت ہوئی ایک پائپ کی شکل کی ہوتی ہے اور اس کے اندر ایک منظم سی ساخت ہوتی ہے جس کی وجہ سے ہڈی درمیان میں قدرے گول ہو جاتی ہے اور ہر ایک سرے پر جا کر پھیل جاتی ہے۔ یہ ساخت ہڈی کو لچک اور وزن میں ہلکا پن دیتی ہے مگر اس سے اس کی مضبوطی میں کوئی فرق نہیں آتا۔ یہ عمارتیں بھی اس نظام کے مطابق تعمیر کی گئی ہیں ان میں تعمیراتی ساز و سامان کم استعمال ہوا ہے اور تعمیری ڈھانچے میں لچک اور مضبوطی آ گئی ہے۔

روبوٹ اور کیڑا

Amiens University کے محققین نے کیڑے کو ماڈل کے طور پر سامنے رکھا اور ایک روبوٹ کیڑے کی شکل کا تیار کیا جس کے تمام حصے اپنی اپنی جگہ آزادی سے کام کرتے تھے۔ یہ روبوٹ ان شہروں، نہروں میں جا سکتا ہے جہاں تک انسان کی رسائی ممکن نہ ہو تاکہ پانی کے ضائع ہونے کا سراغ لگا کے پانی کی پیمائش کر سکے۔





ایک سیارہ
جو بنی نوع انسان کے لئے تخلیق کیا گیا

مادہ پرست فلسفہ کائنات کے نظم و ترتیب اور توازن کے بارے میں ایک ہی وضاحت پیش کرتا ہے: یہ ایک اتفاق ہے۔ اس دعوے کے مطابق پوری کائنات ان اتفاقات کے ذریعے متشکل ہوئی ہے۔

تاہم جب ہم اس کائنات کے بارے میں اختصار کے ساتھ تحقیق کرتے ہیں تو یہ دعویٰ بالکل غیر حقیقی اور بے بنیاد نظر آتا ہے۔ اتفاق تو صرف ایک انتشار اور افراتفری تک لے جاتا ہے جبکہ اس کائنات میں تنظیم و ترتیب پائی جاتی ہے۔ یہ تنظیم و ترتیب ثابت کرتی ہے کہ اللہ کی لازوال قوت موجود ہے جس نے اس کائنات کو عدم سے تخلیق کیا اور پھر اسے ایک شکل دے دی۔

جب ہم اس کائنات میں تلاش و جستجو میں نکلتے ہیں تو تنظیم و ترتیب کی بیشمار مثالیں ہمارے سامنے آتی ہیں۔ جس دنیا میں ہم زندگی گزار رہے ہیں یہ تو ان میں سے صرف ایک ہے۔ اپنی تمام تر خصوصیات سمیت یہ دنیا نہایت نازک توازنات پر قائم ہے جو اسے جانداروں کے رہنے کے لئے موزوں بنائے ہوئے ہیں۔

سورج سے زمین کا فاصلہ، اس کے محور کا اس کے مدار کی جانب جھکاؤ، کرۂ ہوائی میں توازنات، زمین کی اپنے محور کے گرد گردش اور سورج کے گرد زمین کی گردش، سمندروں کا اور پہاڑوں کے اس کرۂ ارض پر کام، جانداروں کے خدوخال اور صفات اور ان سب کے باہمی عمل اس ماحولیاتی توازن کے صرف چند عناصر ہیں۔

جب زمین کا موازنہ دوسرے سیاروں کے ساتھ کیا جائے تو یہ بات اور واضح ہو جاتی ہے کہ اسے بطور خاص انسان کے لئے بنایا گیا ہے۔ پانی مثال کے طور پر ایک ایسا مرکب ہے جو خلاء میں بہت کم پایا جاتا ہے۔ نظام شمسی میں جتنے بھی سیارے ہیں ان میں سے صرف ہماری زمین



میونخ اولمپک سٹیڈیم اور جنبیری (کالی مکھی) کے پر

بہت پتلا ہونے کے باوجود جنبیری کا پر بہت مضبوط ہوتا ہے۔ اس میں تقریباً ۳۰۰۰ خانے ہوتے ہیں۔ اس طرح کی بنی ہوئی ساخت کے باعث اس جانور کے پر پھٹے ہوئے نہیں اور ۱۶۰۰۰ گنا دباؤ کی مزاحمت کرتے ہیں۔ میونخ اولمپک سٹیڈیم کی چھت بھی اسی اصول کے مطابق تعمیر کی گئی ہے (اوپر چھوٹی تصویر دیکھیے)



مکڑی اور دھاگا بنانے والی صنعت

سائنسدان آج بھی مکڑی کے دھاگے پر تحقیق کر رہے ہیں، جو پتلا ضرور ہے مگر اسی موٹائی کی فولادی رسی سے زیادہ مضبوط ہے۔







بھوسے کا تنکا اور عمارتوں کے ڈھانچے کی ساخت

بھوسے کے ایک تنکے کی اندرونی بنی ہوئی ساخت اسے لچکدار اور مضبوط بناتی ہے۔ تعمیر کی یہی تکنیک عمارتوں کے ڈھانچے کی ساخت میں استعمال کی جاتی ہے۔

ایک ایسا سیارہ ہے جس میں پانی سیال شکل میں موجود ہے۔ مزید یہ کہ دنیا کا ۷۰ فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہے۔ جانداروں کی کئی ملین اقسام اس سیارہ پر رہتی ہیں۔ پانی کا جم جانا، گرمی کو کھینچنے اور ذخیرہ کر لینے کی اس کی پرکشش صفت، پانی کی ایک بڑی مقدار کا سمندروں کی شکل میں وجود اور دنیا میں گرمی کی تقسیم تک، سبھی اس کرہ ارض کی اپنی خصوصیات ہیں۔ کوئی اور سیارہ ایسا نہیں ہے جس میں کوئی ایسی سیال شے اتنی بڑی مقدار میں مستقل گردش میں ہو۔

زمین کے محور کا اپنے مدار کی جانب جھکاؤ ۲۳ ڈگری ہے۔ اسی جھکاؤ کی وجہ سے موسم پیدا ہوتے ہیں۔ اگر یہ جھکاؤ جتنا اب ہے اس سے کم یا زیادہ ہوتا تو موسموں کے درمیان پائے جانے والے فرق یا تفاوت انتہا کو پہنچ جاتے۔ گرما کے موسم ناقابل برداشت ہو جاتے اور نہایت ٹھنڈے موسم اس کرہ ارض پر انسان کو زندگی گزارنے کو ملتے۔

زمین کی اپنی محوری گردش تمام جانداروں کے لئے بے حد موزوں رفتار رکھتی ہے۔

جب ہم نظام شمسی کے دوسرے سیاروں پر نظر ڈالتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ ان پر بھی رات دن آتے ہیں۔ تاہم چونکہ وقت کا تفاوت ہمارے اس دنیا کے وقت کی نسبت بہت زیادہ ہے اس لئے دن اور رات کے درجہ حرارت میں فرق بہت زیادہ ہے۔ تیز و تند ہوائیں جو دوسرے سیاروں میں چلتی ہیں ان سے ہمارا یہ سیارہ، یعنی زمین محفوظ ہے جو اس کی متوازن گردش کی وجہ سے ہے۔

وہ گیسیں جن سے کرہ ہوائی بنتا ہے اور ان کا کرہ ہوائی میں ارتکاز نہ صرف انسانوں کے وجود کے لئے بلکہ زمین پر بسنے والے تمام جانداروں کے لئے بے حد اہم ہیں۔ کرہ ہوائی میں جو گیسیں تشکیل پاتی ہیں وہ ایک خاص تناسب سے بنتی ہیں اور ان میں تبدیلی نہیں آتی جو بیشمار نازک توازنات کے باہمی وجود کی بنا پر ممکن ہوا ہے۔

درج بالا صفات کے علاوہ سینکڑوں باتیں اور بھی ان میں شامل کی جا سکتی ہیں۔ جو مثالیں اب تک دی گئی ہیں وہی ایک خاص حقیقت کو ظاہر کرنے کے لئے کافی ہیں۔

جس دنیا میں ہم بستے ہیں اسے بنی نوع انسان کے لئے بطور خاص بنایا گیا ہے۔ یہ کسی اتفاق کی پیداوار نہیں ہے بلکہ ایک شعوری تنظیم و ترتیب کے نتیجے میں تخلیق ہوئی ہے۔

وہ جامع اور بے نقص تنظیم و ترتیب جو پوری کائنات میں پائی جاتی ہے اس سے ہم ایک ہی نتیجہ اخذ کرتے ہیں: ایک خالق جو لامحدود طاقت اور دانائی کا مالک ہے، وہ اللہ ہے، وہی تمام جہانوں کا مالک ہے اور اسی نے یہ کائنات تخلیق کی ہے۔



اَلَمْ تَرَوْا اَنَّ اللّٰهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِی السَّمٰوٰتِ وَمَا فِی الْاَرْضِ وَاَسْبَغَ عَلَیْكُمْ نِعَمَهٗ ظَاهِرَةً وَّبَاطِنَةً ؕ وَمِنَ النَّاسِ مَنْ یُّجَادِلُ فِی اللّٰهِ بِغَیْرِ عِلْمٍ وَّلَا هُدًی وَّلَا كِتٰبٍ مُّنِیْرٍ ۝

کیا تم لوگ نہیں دیکھتے کہ اللہ نے زمین اور آسمانوں کی ساری چیزیں تمہارے لئے مسخر کر رکھی ہیں۔ اور اپنی کھلی اور چھپی نعمتیں تم پر تمام کردی ہیں؟ اس پر حال یہ ہے کہ انسانوں میں سے کچھ لوگ ہیں جو اللہ کے بارے میں جھگڑتے ہیں بغیر اس کے کہ ان کے پاس کوئی علم ہو یا ہدایت یا کوئی روشنی دکھانے والی کتاب۔ (سورۃ لقمان: ۲۰)

زیادہ شدت کے ساتھ زمین تک پہنچتیں جس سے جاندار مر جاتے۔ اوزون زیادہ ہوتی تو سورج کی گرمی کو زمین تک پہنچنے سے روکتی اور یہ بھی مہلک بات ثابت ہوتی۔

کاربن ڈائی آکسائڈ کے بھی ایسے ہی نازک توازنات ہیں۔ پودے اس گیس کے ذریعے سورج کی شعاعوں کو جذب کرتے ہیں، اسے پانی کے ساتھ ملاتے ہیں اور بائی کاربونیٹ تشکیل دیتے ہیں جو چٹانوں کو حل کرکے سمندروں میں لے جاتی ہے۔ وہ اس گیس کو توڑتے بھی ہیں اور آکسیجن کو خارج کرکے دوبارہ واپس کرۂ ہوائی میں بھیجتے ہیں۔ یہ گیس دنیا میں ''پودگھر کا اثر'' (Green House Effect) برقرار رکھنے میں بھی مدد دیتی ہے اور اپنے موجودہ درجہ حرارت میں تبدیلی نہیں آنے دیتی۔ اگر کاربن ڈائی آکسائڈ کی مقدار کم ہوتی تو زمین پر اور سمندر میں پودوں کی زندگی میں کمی آجاتی۔ نیز جانوروں کے لئے خوراک کم رہ جاتی۔ اگر سمندروں میں بائی کاربونیٹ کم ہوتی تو تیزابیت میں اضافہ ہوتا۔ کرۂ ہوائی میں کاربن ڈائی آکسائڈ میں اضافے سے زمین کا کیمیائی کٹاؤ تیز ہوجاتا جس سے سمندروں کی تہہ میں نقصان دہ شورہ زیادہ جمع ہوجاتا۔ مزید یہ کہ پودگھر کا اثر بڑھے گا جس سے زمین کا درجہ زیادہ ہوگا اور کرۂ ارض پر زندگی نیست و نابود ہوجائے گی۔

جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ کرۂ ہوائی کی موجودگی زمین پر زندگی کے تسلسل کے لئے بڑی ضروری ہے۔ کرۂ ہوائی کو برقرار رکھنے کے لئے بہت سے فلکی طبعی حالات کا باہم وجود ضروری ہے۔

(اے) زمین کی سطح پر ایک معتدل درجہ حرارت موجود رہنے کی ضرورت ہے۔ اسے چند خاص حدود کے اندر رہنا چاہئے۔ اس کے لئے

(۱) زمین کو سورج سے ایک خاص فاصلے پر ہونا چاہئے۔ یہ فاصلہ سورج سے زمین تک پہنچنے والی گرمی کی توانائی کی مقدار میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ زمین کے مدار میں سورج کے گرد گردش میں ذرہ برابر فرق آجائے۔ خواہ یہ زیادہ قریب آجائے یا کچھ اور دور ہوجائے تو اس گرمی میں جو سورج سے زمین تک پہنچ رہی ہے بہت فرق آجائے گا۔ اس حوالے سے حساب لگایا گیا تو معلوم ہوا کہ سورج سے جو گرمی زمین تک پہنچ رہی ہے اس میں ۱/۱۳ کمی آجائے تو زمین پر ایک ایسی برف کی تہہ جمع ہوجائے جو ۱۰۰۰ میٹر دبیز اور موٹی ہوگی۔ دوسری طرف توانائی میں معمولی سا اضافہ جانداروں کو جھلسا کر رکھ دے گا۔

کرۂ ہوائی میں پایا جانے والا عظیم توازن

کرۂ ہوائی میں چار بنیادی گیسیں پائی جاتی ہیں: نائٹروجن (۷۸%) آکسیجن (۲۱%)، ارگون (ایک بے رنگ و بے بو عنصر: ۱% سے بھی کم) اور کاربن ڈائی آکسائڈ (۰.۰۳%)۔ کرۂ ہوائی کی ان گیسوں کو دو گروہوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے: ''وہ جو ردِ عمل کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں'' اور وہ ''جو ردِ عمل کے نتیجے میں نہیں پیدا ہوتیں''۔ ردِ عمل کے نتیجے میں پیدا ہونے والی گیسوں کا تجزیہ کرنے پر معلوم ہوا کہ جو ردِ عمل وہ پیدا کرتی ہیں وہ زندگی کے لئے لازمی ہے جبکہ ردِ عمل کے بغیر وجود میں آنے والی گیسیں ایسے مرکبات پیدا کرتی ہیں جو زندگی کے لئے تباہ کن ہیں۔ مثال کے طور پر ارگون اور نائٹروجن غیر فعال گیسیں ہیں۔ ان سے بہت محدود سے کیمیائی ردِ عمل پیدا ہو سکتے ہیں۔ تاہم اگر یہ آکسیجن کی مانند آسانی سے ردِ عمل پیدا کرسکتیں تو سمندر نائٹرک ایسڈ میں تبدیل ہو جاتے۔

وَكَأَيِّن مِّنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ

زمین اور آسمانوں میں کتنی ہی نشانیاں ہیں جن پر سے یہ لوگ گزرتے رہتے ہیں اور ذرا توجہ نہیں دیتے۔ (سورہ یوسف: ۱۰۵)

دوسری طرف آکسیجن، دوسرے جواہر، نامیاتی مرکبات یہاں تک کہ چٹانوں کے ساتھ بھی ردِ عمل پیدا کرتی ہیں۔ یہ وہ ردِ عمل ہیں جو زندگی کے بنیادی سالمے پیدا کرتے ہیں جیسے پانی اور کاربن ڈائی آکسائڈ۔ گیسوں کے ردِ عمل کے علاوہ ان میں موجود ارتکاز بھی زندگی کے لئے بڑے نازک ہیں۔

مثال کے طور پر آیئے آکسیجن پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔ یہ گیس ہمارے کرۂ ہوائی میں سب سے زیادہ ردِ عمل پیدا کرنے والی گیس ہے۔ اس کرۂ ہوائی میں آکسیجن کا بہت زیادہ ارتکاز ایک ایسی صفت ہے جو نظامِ شمسی میں زمین کو ان دوسرے سیاروں سے ممیز کرتی ہے جن میں ذرا سی بھی آکسیجن موجود نہیں ہے۔

اگر کرۂ ہوائی میں مزید آکسیجن ہوتی تو اس سے تیزی کے ساتھ عمل تکسید پیدا ہوتا جس سے چٹانیں اور دھاتیں بہت جلد تباہ ہو جاتیں۔ اس کے نتیجے میں زمین میں کٹاؤ پیدا ہو جاتے جس سے یہ ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتی۔ اس سے جانداروں کو بڑا خطرہ لاحق ہو جاتا۔ اگر ہمارے پاس آکسیجن کچھ کم ہوتی تو سانس لینا مشکل ہو جاتا اور ''اوزون گیس'' کم پیدا ہوتی۔ اوزون کی مقدار میں تبدیلی زندگی کیلئے مہلک ثابت ہوتی۔ اوزون کی کمی کی وجہ سے سورج کی بالائے بنفشی شعاعیں

تاہم زمین پر نشیب و فراز ہیں جو ان طاقتور ہوائی لہروں کو روکتے ہیں جو گرمی کے فرق کی وجہ سے پیدا ہو سکتی تھیں۔ یہ نشیب و فراز کوہ ہمالیہ سے شروع ہوتے ہیں جو برصغیر ہندو پاک اور چین کے درمیان واقع ہے۔ یہ سلسلہ اناطولیہ میں واقع Taurus Mountains تک چلا جاتا ہے۔ اور پھر ان پہاڑی سلسلوں کے ذریعے جو مغرب میں بحر اوقیانوس اور مشرق میں بحر الکاہل کو آپس میں ملاتا ہے، یہ پہاڑی سلسلہ یورپ میں کوہ ایلپس تک جا پہنچتا ہے۔ سمندروں میں جو فالتو گرمی خط استوا پر پیدا ہوتی ہے وہ سیال مادوں کے خواص کی وجہ سے شمال اور جنوب کی طرف موڑ دی جاتی ہے۔ اس طرح گرمی کے تفاوت میں توازن برقرار ہو جاتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ ہوا کی موجودگی، جو زندگی کے لئے ایک بنیادی ضرورت ہے صرف اس صورت میں ممکن ہے جب ہزاروں طبعی اور ماحولیاتی توازن قائم کئے گئے ہوں۔ زمین پر زندگی کے تسلسل کو برقرار رکھنے کے لئے ان حالات کا صرف ہمارے سیارے پر موجود ہونا کافی نہیں ہے۔ اگر دنیا کو اپنی موجودہ حالت میں اپنی ارضی طبیعاتی ساخت کے ساتھ موجود رہنا تھا اور اسے خلاء میں اپنی گردش بھی باقی رکھنی تھی تب بھی کہکشاں میں اس کی ایک مختلف پوزیشن ہے، توازن پھر بھی بگڑ جائے گا۔

مثال کے طور پر سورج کی بجائے کوئی اور زیادہ چھوٹا ستارہ زمین کو نہایت سرد بنا دے گا اور ایک بڑا ستارہ زمین کو جھلسا دے گا۔

خلاء میں ایسے سیاروں پر نظر ڈالنا کافی ہے جہاں زندگی کے آثار نہیں ہیں تاکہ یہ بات سمجھ لی جائے کہ یہ زمین کسی الل ٹپ انطباق سے وجود میں نہیں آئی۔ وہ حالات جو زندگی کے لئے لازمی ہیں، اس قدر پیچیدہ ہیں کہ "از خود" اور الل ٹپ وجود میں آ ہی نہیں سکتے اور یقیناً نظام شمسی میں زمین ہی بطور خاص زندگی کے لئے تخلیق کی گئی ہے۔

نائٹروجن کا توازن اور بیکٹیریا

نائٹروجن کا گردشی چکر نائٹروجن گیس ($N2$) سے ہوا میں شروع ہوتا ہے۔ کچھ پودوں میں رہنے والے جرثومے ہوا میں نائٹروجن کو امونیا (NH_3) میں تبدیل کر دیتے ہیں۔

دوسری طرف، چند دیگر جرثومے ایسے بھی ہوتے ہیں جو امونیا کو نائٹریٹ (NO_3) میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ (بجلی کی چمک بھی ہوا میں نائٹروجن کو امونیا میں تبدیل کرنے میں اہم کردار



(۲) پورے کرۂ ارض پر درجہ حرارت یکساں ہونا چاہئے۔ اس کے لئے زمین کو اپنے محور کے گرد ایک خاص رفتار کے ساتھ گردش کرنی ہوگی (۱۶۷۰ کلومیٹر فی گھنٹے کی رفتار سے، خط استوا پر) اگر زمین کی گردش کی رفتار اپنی حد سے معمولی سی بھی بڑھ گئی تو کرۂ ہوائی بے حد گرم ہو جائے گا جس سے گیس کے سالموں کی شرح رفتار زمین سے نکل جائے گی اور کرۂ ہوائی خلاء میں منتشر ہو کر غائب ہو جائے گا۔

اگر زمین کی گردش کی شرح رفتار مطلوبہ رفتار سے سست پڑ گئی تو پھر گیس کے سالموں کی زمین سے نکل جانے کی شرح رفتار کم ہو جائے گی اور زمین ان کو کشش ثقل کے باعث جذب کر لے گی اور یوں وہ غائب ہو جائیں گے۔

(۳) زمین کے محور کا ۲۳.۵° جھکاؤ قطبین اور خط استوا کے درمیان زیادہ گرمی کو روکتا ہے ورنہ کرۂ ہوائی کی تشکیل میں رکاوٹ پیدا ہو سکتی تھی۔ اگر یہ جھکاؤ موجود نہ ہوتا تو قطبی علاقوں اور خط استوا کے درمیان درجہ حرارت کا فرق کئی گنا بڑھ جاتا اور پھر زندگی کا وجود یہاں ناممکن ہو کر رہ جاتا۔

(بی) پیدا شدہ گرمی کو منتشر ہونے سے بچانے کے لئے ایک تہ کی ضرورت ہے:

زمین کے درجہ حرارت کو ایک ہی جگہ قائم رکھنے کے لئے درجہ حرارت کے نقصان سے بچا جائے، بالخصوص راتوں کے وقت۔ اس کے لئے ایک ایسے مرکب کی ضرورت ہے جو کرۂ ہوائی سے گرمی کے نقصان کو روک سکے۔ یہ ضرورت کاربن ڈائی آکسائڈ کو کرۂ ہوائی میں متعارف کرانے کے ذریعے پوری کی جا سکتی ہے۔ کاربن ڈائی آکسائڈ زمین کو ایک غلاف کی مانند ڈھانپ لیتی ہے اور خلاء کی طرف گرمی کے نقصان کو روکتی ہے۔

(سی) زمین پر کئی تہیں ایسی ہیں جو قطبین اور خط استوا کے درمیان گرمی کے توازن کو برقرار رکھے ہوئے ہیں:

قطبین اور خط استوا کے درمیان گرمی کا تفاوت ۱۲۰ ہے۔ اگر گرمی کا ایسا ہی فرق زیادہ چپٹی سطح پر موجود ہوتا تو کرۂ ہوائی میں شدید حرکت آ جاتی اور تند طوفان ۱۰۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے چل کر دنیا کو تہ و بالا کر دیتے۔ ان طوفانوں کی وجہ سے کرۂ ہوائی میں موجود توازن بگڑ کر بکھر جاتا۔

کرۂ ہوائی: زمین کی انحطاط سے محفوظ کی گئی اور تحفظ میں رکھی گئی چھت

گو ہمیں عام طور پر اس بات کا علم نہیں ہوتا لیکن بہت سے شہاب ثاقب زمین پر اور دوسرے سیاروں پر گرتے ہیں۔ یہ شہاب ثاقب جو بہت بڑے بڑے گڑھے پیدا کر دیتے ہیں زمین کو نقصان کیوں نہیں پہنچاتے، اس کا سبب یہ ہے کہ کرۂ ہوائی گرنے والے شہاب ثاقب پر بہت مضبوط رگڑ پیدا کرتا ہے۔ وہ اس رگڑ کو زیادہ دیر تک برداشت نہیں کر سکتے اور جل جانے کی وجہ سے بڑے بڑے ٹکڑے چھوڑ جاتے ہیں۔ چنانچہ زیادہ بڑی تباہی سے بچاؤ کی صورت نکل آتی ہے کیونکہ خطرہ کا رخ بدل جاتا ہے اور یہ سب کچھ کرۂ ہوائی کی وجہ سے ہوتا ہے۔

کرۂ ہوائی کی تخلیق میں رکھی گئی اس خاصیت کا ذکر قرآن میں یوں آیا ہے: "اور ہم نے آسمان کو ایک محفوظ چھت بنا دیا مگر یہ ہیں کہ کائنات کی نشانیوں کی طرف توجہ ہی نہیں کرتے" (سورۃ الانبیاء، ۳۲)

ایک نہایت اہم اشارہ کہ" آسمان کو ایک محفوظ چھت بنا دیا" ایک اور مقناطیسی میدان ہے جو زمین کو گھیرے ہوئے ہے۔ کرۂ ہوائی کی سب سے اوپر والی تہ ایک مقناطیسی زون سے بنی ہوئی ہے جسے "وین ایلن پٹی" کہتے ہیں۔ زمین کے قلب (Core) یا کوکھ کی خصوصیات سے یہ زون تشکیل پاتا ہے۔

زمین کے قلب یا کوکھ میں بھاری مقناطیسی عناصر مثلاً لوہا اور نکل (Nickel) پائے جاتے ہیں تاہم زیادہ اہم بات یہ ہے کہ زمین کا قلب دو مختلف ڈھانچوں سے بنا ہوا ہے۔ اندرونی قلب

وین ایلن شعاعی پٹیاں



ادا کرتی ہے)

اگلے مرحلے میں وہ جاندار جو اپنی خوراک خود پیدا کرتے ہیں نائٹروجن کو جذب کرتے ہیں مثلاً سبز پودے۔ انسان اور جانور جو اپنی خوراک خود پیدا نہیں کر سکتے وہ اپنی نائٹروجن کی ضرورت ان پودوں کو کھا کر پوری کر لیتے ہیں۔

جانوروں اور انسانوں میں پائی جانے والی نائٹروجن فطرت کی طرف ان کے فضلے اور مردہ اجسام کے ذریعے جو جرثوموں کی وجہ سے گل سڑ جاتے ہیں، واپس لوٹ آتی ہے۔ ایسا کرتے وقت بیکٹیریا (جرثومہ) نہ صرف صاف کرنے کا کام کرتا ہے بلکہ ایمونیا بھی خارج کرتا ہے جو نائٹروجن کا اصل ماخذ ہے۔ جس وقت ایک اور بیکٹیریا کے ذریعے ایمونیا کی کچھ مقدار کاربن میں تبدیل ہو کر ہوا میں شامل ہو جاتی ہے تو دوسرے جرثوموں کے ذریعے اس کا ایک اور حصہ نائٹریٹ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اسے پودے استعمال کرتے ہیں اور یوں یہ گردشی چکر جاری رہتا ہے۔

اس چکر میں اگر بیکٹیریا موجود نہ ہو تو زندگی ختم ہو جائے گی۔ بیکٹیریا کے بغیر پودے اپنی کاربن کی ضرورت پوری نہ کر سکتے تھے اور جلد اس دنیا سے ناپید ہو جاتے۔ جہاں پودے نہ ہوں وہاں زندگی کی بات ہی کرنا ممکن نہیں ہے۔



میسر ہوتی جو زندگی کی بنیاد ہے۔

اوزون کی تہ جو زمین کو گھیرے ہوئے ہے ضرررساں بالائے بنفشی شعاعوں کو زمین تک پہنچنے سے روکتی ہے۔ ان شعاعوں میں اس قدر توانائی ہوتی ہے کہ وہ اگر زمین تک پہنچ جائیں تو تمام جانداروں کو ہلاک کر ڈالیں۔ زمین پر زندگی کو ممکن بنانے کے لئے اوزون کی یہ تہ ایک اور بطور خاص تخلیق کیا ہوا حصہ ہے آسمان کی محفوظ چھت کا۔

اوزون آکسیجن سے پیدا ہوتی ہے۔ آکسیجن گیس کے (O_2) سالموں میں دو آکسیجن ایٹم ہیں۔ اوزون گیس کے (O_3) سالموں میں تین آکسیجن ایٹم ہیں۔ وہ بالائے بنفشی شعاعیں جو سورج سے آتی ہیں آکسیجن کے سالمے میں ایک ایٹم کا اور اضافہ کر کے اوزون سالمہ تشکیل دے دیتی ہیں۔ اوزون کی تہ جو بالائے بنفشی شعاعوں کے عمل سے بنتی ہے مہلک بالائے بنفشی شعاعوں کو قابو میں کر لیتی ہے اور یوں زمین پر زندگی کے لئے مطلوبہ حالات کی بنیادی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔

مختصراً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اگر زمین میں مقناطیسی میدان تشکیل دینے کی خاصیت نہ ہوتی اور کرۂ ہوائی کا ایک ڈھانچہ نہ ہوتا نہ کثافت ہوتی جو ضرررساں شعاعوں کو چھان لیتی ہے تو پھر زمین پر زندگی کا سوال ہی پیدا نہ ہوتا۔ بیشک یہ کسی بھی انسان کے لئے ممکن نہیں کہ وہ اس قسم کی تنظیم و ترتیب پیدا کر لے۔ یہ بات واضح ہے کہ اللہ نے یہ ساری مدافعتی خاصیتیں تخلیق کی ہیں جو انسانی زندگی کے لئے بے حد ضروری تھیں اور اسی نے آسمان تخلیق کیا اور اسے ایک محفوظ چھت کی صورت بخشی۔

دوسرے سیاروں کو یہ محفوظ چھت حاصل نہیں ہے۔ یہ اس بات کی جانب ایک اور اشارہ ہے کہ اس زمین کو بطور خاص انسانی زندگی کے لئے تیار کیا گیا ہے۔ مثال کے طور پر مریخ سیارے کا پورا قلب ٹھوس ہے اور اس کے گرد کوئی حفاظتی مقناطیسی ڈھال نہیں ہے مریخ چونکہ اتنا بڑا نہیں ہے جتنی یہ زمین نہ ہی قلب کے سیال حصے کو تشکیل دینے کے لئے کافی دباؤ پیدا کیا گیا ہے۔ مزید یہ کہ صرف موزوں اور درست سائز کا ہونا ہی سیارے کے گرد مقناطیسی میدان کی تشکیل کے لئے کافی نہیں ہے۔ مثال کے طور پر وینس کا قطر اتنا ہے جتنا زمین کا۔ اس کی کمیت (Mass) زمین کی کمیت سے صرف ۱۹% کم ہے اور اس کا وزن کم و بیش اتنا ہی ہے جتنا زمین کا۔ اس لئے دباؤ اور دوسرے اسباب کے حوالے سے یہ ناگزیر ہے کہ ایک دھاتی سیال حصہ وینس سیارے کے قلب کو



اگر کرۂ ہوائی کے پاس ایک مقناطیسی احاطہ نہ ہوتی تو یہ زمین شہاب ثاقب کی بوچھاڑ کی زد میں رہتی اور یہ سیارہ دفاع نہ کر پاتی۔

ٹھوس ہے جبکہ بیرونی قلب سیال ہے۔ بیرونی تہ اندرونی تہ کے اوپر تیرتی رہتی ہے۔ اس سے بھاری دھاتوں پر مقناطیسی اثر پیدا ہوتا ہے جو بڑا ایک مقناطیسی میدان کو تشکیل دیتا ہے۔ وین ایلن بیلٹ اس مقناطیسی زون کی توسیع ہے جو کرۂ ہوائی کی بیرونی تہ تک پہنچ رہا ہے۔ زمین کو خلاء سے جو خطرات درپیش ہیں ان سے اسے یہ مقناطیسی میدان تحفظ دیتا ہے۔

ان خطرات میں سے ایک جو سب سے زیادہ ہے وہ "شمسی ہوائیں" ہیں۔ حرارت، روشنی اور شعاع ریزی کے علاوہ سورج، زمین کو ایک ہوا بھی بھیجتا ہے جو پروٹون اور الیکٹران کی بنی ہوتی ہے جس کی رفتار ۴۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

شمسی ہوائیں وین ایلن بیلٹ میں سے نہیں گزر سکتی ہیں، جو زمین سے ۴۰۰۰۰ میل کے فاصلے پر مقناطیسی میدانوں کو تخلیق کرتی ہے۔ جب شمسی ہوا ذرات کی بارش کی شکل میں اس مقناطیسی میدان میں پہنچتی ہے تو اس کے اجزائے ترکیبی جدا جدا ہو کر میدان کے گرد اڑنے لگتے ہیں۔

کرۂ ہوائی ان لاشعاعوں (X-Rays) اور بالائے بنفشی شعاعوں کو جنہیں سورج خارج کرتا ہے، جذب کر لیتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو اس انجذاب کے بغیر زمین پر زندگی ناممکن بن جاتی۔

وہ کرۂ ہوائی زون جو ہمیں گھیرے ہوئے ہیں صرف بے ضرر شعاعوں، ریڈیائی لہروں اور نظر آنے والی روشنی کو زمین تک پہنچنے دیتے ہیں۔ اگر ہمارے کرۂ ہوائی میں عدم جذب کی ایسی خوبی نہ ہوتی تو نہ ہم مواصلات کے لئے ریڈیائی لہروں کو استعمال کر سکتے تھے نہ ہمیں دن کی روشنی

پھر زمین پر لایا جاتا ہے۔ زندگی کا دارومدار پانی کے اس دائرہ کی شکل میں چکر کاٹنے پر ہے۔ ہم دنیا بھر کی ٹیکنالوجی بھی استعمال کر لیتے تب بھی ہم پانی کا ایسا چکر (Cycle) بنانے میں بھی کامیاب نہ ہوتے۔ ہم بخارات کے ذریعے پانی حاصل کرتے ہیں جو زندگی کی اولین شرط ہے۔ اس پر کوئی اضافی لاگت یا توانائی خرچ نہیں ہوتی۔ سمندروں سے ہر سال ۴۵ ملین مکعب میٹر پانی بخارات میں تبدیل ہوتا ہے۔ بخارات میں تبدیل شدہ پانی کو ہوائیں بادلوں کی شکل میں خشکی پر لے جاتی ہیں۔ ہر سال ۲-۳ ملین مکعب میٹر پانی سمندروں سے خشکی تک لے جایا جاتا ہے اور پھر یہ ہم تک پہنچتا ہے۔

صرف پانی ہی کو لے لیں جس کے اس طرح دائرہ میں چکر کاٹنے پر ہمیں کوئی کنٹرول حاصل نہیں ہے۔ اور جس کے بغیر ہم چند روز سے زیادہ زندہ نہیں رہ سکتے اسے ایک خاص طریقے سے ہمیں بھیجا جاتا ہے۔

قرآن ہمیں یاد دلاتا ہے کہ یہ ان روشن نشانیوں میں سے ایک ہے جس کے لئے انسان کو "شکرگزار" ہونا چاہئے۔

أَفَرَءَيْتُمُ الْمَآءَ الَّذِى تَشْرَبُونَ ۝ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ ۝ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ۝

"کبھی تم نے آنکھیں کھول کر دیکھا۔ یہ پانی جو تم پیتے ہو اسے تم نے بادل سے برسایا ہے یا اس کے برسانے والے ہم ہیں؟ ہم چاہیں تو اسے سخت کھاری بنا کر رکھ دیں، پھر کیوں تم شکرگزار نہیں ہوتے؟" (سورۃ الواقعہ: ۶۸-۷۰)

بارش کا پانی ایک خاص مقدار میں اتارا جاتا ہے

قرآن حکیم کی سورۃ الزخرف کی آیت نمبر ۱۱ میں فرمایا گیا: "جس نے (اللہ نے) ایک خاص مقدار میں آسمان سے پانی اتارا"۔ بیشک بارش جب برستی ہے تو اس کا پانی ایک خاص مقدار سے زیادہ یا کم نہیں ہوتا۔ اس مقدار کے حوالے سے جس کا تعلق بارش کے پانی سے ہے پہلی مقدار تو اس کی زمین پر آنے کی رفتار ہے۔ جب یہ پانی ۱۲۰۰ میٹر کی بلندی سے گرایا جاتا ہے، کوئی اور شے جس کا پانی کے قطرے جتنا وزن اور سائز ہو مسلسل تیزی کے ساتھ زمین پر ۵۵۸ کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے گرے گی مگر بارش کے قطروں کی اوسط رفتار ۱۰-۸ کلو میٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

تشکیل دے دے۔ تاہم وینس کے گرد کوئی مقناطیسی میدان نہیں ہے جس کا سبب یہ ہے کہ زمین کے مقابلے میں وینس کی گردشی رفتار کم ہے۔ زمین اپنے محور کے گرد پورا چکر ایک دن میں لگاتی ہے جبکہ وینس کو اس کے لئے ۲۴۳ روز درکار ہوتے ہیں۔

چاند اور دوسرے ہمسایہ سیاروں کے سائز اور زمین سے ان کے فاصلے بھی مقناطیسی میدان کی موجودگی کے لئے ضروری ہیں جو زمین کے لئے "محفوظ چھت" بناتے ہیں اگر ان سیاروں میں سے کوئی ایک اپنے اصل سائز سے بڑا ہوتا تو اس سے اس میں زیادہ کشش ثقل پیدا ہو گئی ہوتی۔ کوئی ہمسایہ سیارہ جس میں اس قدر زیادہ کشش ثقل ہو سیال شے کی شرح رفتار اور زمین کے قلب کے ٹھوس حصوں کو تبدیل کر دے گا۔ اور ایک مقناطیسی میدان کو اس کی موجودہ شکل میں تشکیل نہیں ہونے دے گا۔

مختصر یہ کہ آسمان میں "محفوظ چھت" بننے کی خاصیت موجود ہے جس کے لئے ضروری تھا کہ دیگر بہت سی باتیں مثلاً زمین کے قلب کی ساخت، اس کی گردشی رفتار سیاروں کے درمیان فاصلہ اور سیاروں کی کمیت نہایت صحیح مقام پر مرتکز ہوتی ہوں۔

پانی کا دائرہ میں چکر کاٹنا اور زندگی

ہر لمحے کئی ملین مکعب میٹر پانی سمندروں سے اٹھا کر کرہ ہوائی میں بھیج دیا جاتا ہے اور اسے



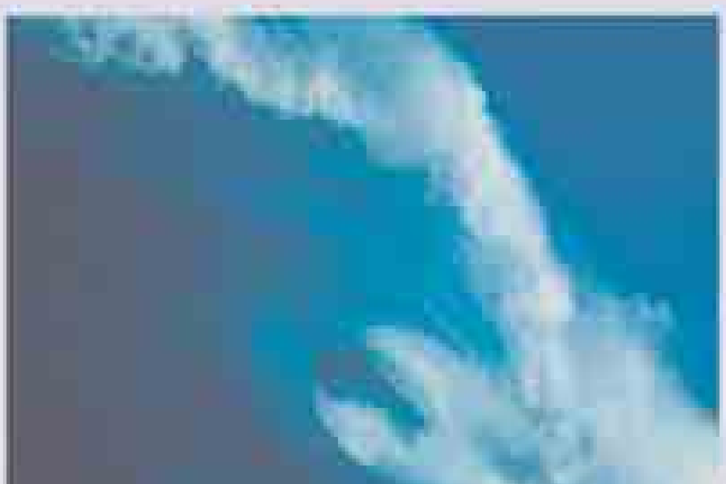
سے پتہ چلتا ہے دونوں کے درمیان بڑی مماثلت پائی جاتی ہے:

اَللّٰهُ الَّذِیْ یُرْسِلُ الرِّیٰحَ فَتُثِیْرُ سَحَابًا فَیَبْسُطُهٗ فِی السَّمَآءِ كَیْفَ یَشَآءُ وَیَجْعَلُهٗ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ یَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖ ۚ فَاِذَآ اَصَابَ بِهٖ مَنْ یَّشَآءُ مِنْ عِبَادِهٖٓ اِذَا هُمْ یَسْتَبْشِرُوْنَ ۝

"اللہ ہی ہے جو ہواؤں کو بھیجتا ہے (پہلا مرحلہ) اور وہ بادل اٹھاتی ہیں۔ پھر وہ ان بادلوں کو آسمان میں پھیلاتا ہے، جس طرح چاہتا ہے اور انہیں ٹکڑیوں میں تقسیم کرتا ہے (دوسرا مرحلہ) پھر تو دیکھتا ہے کہ بارش کے قطرے بادلوں میں سے ٹپکے چلے آتے ہیں (تیسرا مرحلہ)۔ یہ بارش جب وہ اپنے بندوں میں سے جن پر چاہتا ہے برساتا ہے تو یکایک وہ خوش و خرم ہو جاتے ہیں"۔ (سورۃ الروم: ۴۸)

پہلا مرحلہ: "اللہ ہی ہے جو ہواؤں کو بھیجتا ہے۔۔۔"

سمندروں میں جب جھاگ پیدا ہوتی ہے تو ان گنت بلبلے بنتے ہیں اس سے پانی کے ذرات آسمان کی طرف خارج ہوتے ہیں۔ ان ذرات میں نمک کافی مقدار میں ہوتا ہے۔ ان کو



سمندروں کی سطح آب پر برسنے والے بہت چھوٹے چھوٹے ہوائی بلبلے جھاگ کی وجہ سے بنتے رہتے ہیں۔ ان کے ساتھ ہی وہ آبی بلبلے بھی شامل ہوتے ہیں جن میں نمک کافی ہوتا ہے۔ یہ پانی سے خارج ہو کر ہوا میں بلند ہوتے ہیں۔ ہوائیں ان قطروں کو جب اپنے دوش پر لے اڑتی ہیں اس وقت کرۂ ہوائی ایک ان میں سے بعض ان نمک جمع کر لیتا ہے۔ یہ نمکیات اس مرکزی قلب کی تشکیل دیتے ہیں جس کے گرد بعد میں بارش کے قطروں نے بننا ہوتا ہے۔



پانی کے ذرات ان نمکین ذروں کے گرد جمع ہو جاتے ہیں جنہیں سمندروں سے اٹھا کر بادلوں تک پہنچایا جاتا ہے۔ جب یہ ذرات زیادہ بھاری ہو جاتے ہیں تو یہ قطرے بادلوں سے نکل کر زمین پر بارش کی شکل میں برسنے لگتے ہیں۔

هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ۝ يُنبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ۝

"وہی ہے جس نے آسمان سے تمہارے لیے پانی برسایا جس سے تم خود بھی سیراب ہوتے ہو اور تمہارے جانوروں کے لیے بھی چارہ پیدا ہوتا ہے۔ وہ اس پانی کے ذریعے سے کھیتیاں اگاتا ہے اور زیتون اور کھجور اور انگور اور طرح طرح کے دوسرے پھل پیدا کرتا ہے۔ اس میں ایک بڑی نشانی ہے ان لوگوں کے لیے جو غور و فکر کرتے ہیں۔" (سورۃ النحل ۱۰-۱۱)

اس کی وجہ یہ ہے کہ بارش کے قطرے کی ایک خاص شکل ہوتی ہے جو کرۂ ہوائی کی رگڑ کے اثر کو بڑھا دیتی ہے اور اسے زمین پر مزید سست رفتاری سے گرنے میں مدد دیتی ہے۔ اگر بارش کے قطروں کی شکل اور ہوتی یا کرۂ ہوائی میں رگڑ کی خاصیت نہ ہوتی تو ہر بار بارش کے دوران زمین پر کس قدر تباہی پھیلتی اس کا اندازہ کرنے کے لئے نیچے دیئے گئے اعداد و شمار کافی ہیں۔

بارش برسانے والے بادلوں کی کم از کم بلندی ۱۲۰۰ میٹر ہوتی ہے۔ ایک قطرے سے پیدا ہونے والا اثر، جو قطرہ کہ اس بلندی سے گرے ایک ایسی شے کے برابر ہے جس کا وزن ایک کلوگرام اور جسے ۱۵ سینٹی میٹر کی بلندی سے گرایا گیا ہو۔ بارش برسانے والے کچھ ایسے بادل بھی ہیں جو ۱۰۰۰۰ میٹر کی بلندی سے پانی برساتے ہیں۔ یہاں ایک پانی کا قطرہ ایک کلو گرام وزنی کسی شے کا اثر پیدا کرے گا، جس شے کو ۱۱۰ سینٹی میٹر کی اونچائی سے گرایا گیا ہو۔

ایک اندازے کے مطابق تقریباً ۱۶ ملین ٹن پانی ایک سیکنڈ میں بخارات بنتا ہے۔ یہ مقدار پانی کی اس مقدار کے برابر ہے جو ایک سیکنڈ میں زمین پر برستا ہے۔ ایک سال میں یہ مقدار ۱۰۱۲×۵۰۵ ٹن ہو جاتی ہے۔ پانی ایک "خاص مقدار" میں مسلسل ایک متوازن دائرے میں چکر کاٹتا ہے۔

بارش یہ شکل کیسے اختیار کرتی ہے

موسمی ریڈار کی ایجاد کے بعد ہی یہ دریافت کرنا ممکن ہوا کہ وہ کون کون سے مراحل ہیں جن سے گزر کر بارش یہ شکل اختیار کرتی ہے۔ اس دریافت کے مطابق بارش تین مراحل سے گزر کر اس شکل میں آتی ہے۔

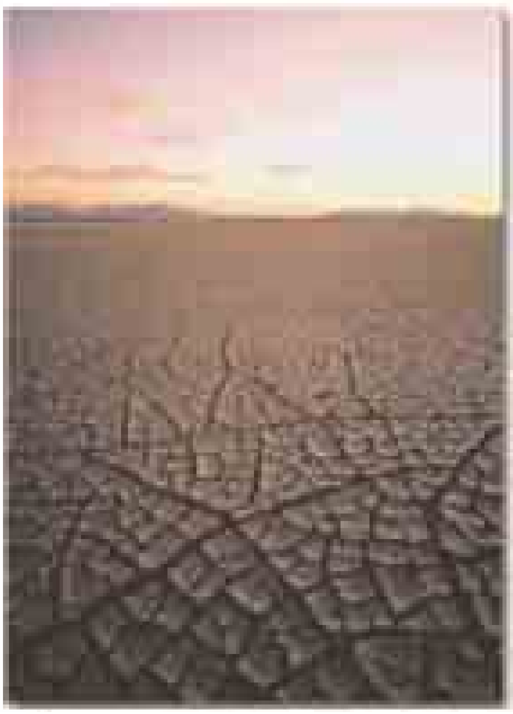
پہلا مرحلہ ہوا کی تشکیل کا ہے، دوسرا بادلوں کے بننے کا اور تیسرا بارش کے قطروں کے گرنے کا۔

قرآن میں جو کچھ بارش کی تشکیل کے بارے میں بتایا گیا ہے وہ اور جو کچھ ان دریافتوں

تُسِيمُوْنَ ○

''وہی ہے جس نے آسمان سے تمہارے لئے پانی برسایا جس سے تم خود بھی سیراب ہوتے ہو اور تمہارے جانوروں کے لئے بھی چارہ پیدا ہوتا ہے''۔ (سورۃ النحل:۱۰)

جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں کہ بارش کے پانی کا منبع بخارات ہیں اور ۹۷% بخارات ''نمکین'' سمندروں سے اٹھتے ہیں۔ مگر بارش کا پانی میٹھا ہوتا ہے۔ یہ میٹھا کیوں ہوتا ہے اس کی وجہ اللہ کا بنایا ہوا ایک اور طبعی قانون ہے۔ اس قانون کے مطابق پانی خواہ بخارات کی شکل میں نمکین سمندروں سے اٹھے یا معدنی جھیلوں سے یا کیچڑ میں سے اس میں کوئی باہر کا مواد شامل نہیں ہوتا۔



یہ اللہ کے فرمان کے مطابق زمین پر خالص اور پاک صاف شکل میں گرتا ہے۔ ''...... پھر آسمان سے پانی نازل کرتا ہے......'' (سورۃ الفرقان:۴۸)

زمین کو پانی مہیا کرنے کے علاوہ جو جانداروں کی ایک ایسی ضرورت ہے جس کے بغیر زندگی کا تصور ہی نہیں کیا جا سکتا، بارش کا ایک اور اثر زرخیزی پیدا کرنا بھی ہے۔

بارش کے وہ قطرے جو سمندروں سے بخارات کی شکل میں اٹھتے اور بادلوں تک پہنچتے ہیں ان میں بہت سے ایسے مواد ہوتے ہیں جو مردہ زمین کو ''زندگی بخشتے ہیں''۔ ان ''حیات بخش'' قطروں کو ''سطحی تناؤ کے قطرے'' کہا جاتا ہے۔

یہ سطحی تناؤ کے قطرے سطح سمندر کے سب سے اوپر والے حصے میں بنتے ہیں جسے حیاتیات دانوں نے خورد تہہ (Micro Layer) کہا ہے۔ یہ تہہ جو ایک ملی میٹر کے دسویں حصے سے بھی زیادہ پتلی ہوتی ہے اس میں بہت سی نامیاتی باقیات رہ جاتی ہیں جو خورد بینی آبی پودوں اور آبی جانوروں سے پیدا کردہ آلودگی پر مشتمل ہوتی ہیں۔ ان باقیات میں سے کچھ اپنے اندر کچھ ایسے عناصر کو منتخب کرنے اور جمع کرنے کا عمل جاری رکھتی ہیں جو سمندری پانی میں بہت نایاب ہوتے ہیں مثلاً فاسفورس، میگنیشیم، پوٹاشیم اور کچھ بہت بھاری دھاتیں مثلاً تانبا، زنک، کوبالٹ (Cobalt) اور سیسہ۔

پھر ہوائیں اپنے دوش پر لے لیتی ہیں اور کرۂ ہوائی میں بلندیوں کی جانب لے جاتی ہیں۔ یہ ذرات جن کو ایروسول (Aerosols) کہتے ہیں، "آبی پھندوں" کا کام کرتے ہیں اور اپنے گرد پانی کے ان بخارات کو جمع کر کے بادلوں کے قطرے بناتے ہیں، جو بخارات سمندروں سے چھوٹے چھوٹے قطروں کی شکل میں بلندی کی طرف اٹھتے ہیں۔

دوسرا مرحلہ: "...... اور وہ بادل اٹھاتی ہیں۔ پھر وہ ان بادلوں کو آسمان میں پھیلاتا ہے جس طرح چاہتا ہے اور انہیں ٹکڑیوں میں تقسیم کرتا ہے......"

بادل پانی کے ان بخارات سے بنتے ہیں جو نمکین بلوروں یا ہوا میں مٹی کے ذرات کے گرد منجمد ہو جاتے ہیں۔ ان بادلوں میں پانی کے قطرے چونکہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں (جن کا قطر ۰۱،۰ اور ۰۲،۰ ملی میٹر ہوتا ہے) اس لئے بادل ہوا میں معلق ہو کر آسمان پر پھیل جاتے ہیں۔ یوں مطلع ابر آلود ہو جاتا ہے۔

تیسرا مرحلہ: "یہ بارش جب وہ اپنے بندوں میں سے جن پر چاہتا ہے برساتا ہے......"

پانی کے جو قطرے نمکین بلوروں اور مٹی کے ذرات کے گرد جمع ہو جاتے ہیں دبیز اور موٹے ہو کر بارش کے قطروں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ چنانچہ وہ قطرے جو ہوا سے زیادہ بھاری ہو جاتے ہیں وہ بادلوں کو چھوڑ کر زمین پر بارش کی شکل میں برسنے لگتے ہیں۔

بارش کا میٹھا پانی

قرآن ہماری توجہ بارش کے "میٹھے" پانی کی جانب دلاتا ہے۔

أَفَرَءَيْتُمُ الْمَآءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ۝ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ ۝ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ۝

"کبھی تم نے آنکھیں کھول کر دیکھا یہ پانی جو تم پیتے ہو اسے تم نے بادل سے برسایا ہے یا اس کے برسانے والے ہم ہیں؟ ہم چاہیں تو اسے سخت کھاری بنا کر رکھ دیں پھر کیوں تم شکر گزار نہیں ہوتے؟" (سورۃ الواقعہ: ۷۰-۶۸)

وَأَسْقَيْنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا

"...... اور تمہیں میٹھا پانی پلایا......" (سورۃ المرسلٰت: ۲۷)

هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً لَّكُم مِّنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ



ہیں کیونکہ یخ بستہ تہہ پانی کے سیال حصے کی نسبت ہلکی ہوتی ہے۔ اس طرح یہ خطرہ ٹل جاتا ہے کہ سمندر پورا کا پورا یخ بستہ ہو جائے گا اور زندگی موجود نہ رہ سکے گی۔ کیونکہ یخ بستہ تہہ جو اوپر آ جاتی ہے پانی کے اس سیال حصے کو جو سمندر کے نیچے ہوتا ہے باہر کے سرد موسم سے جدا کر دیتی ہے۔

اگر برف پانی سے بھاری ہوتی (جیسا کہ عام طور پر سمجھا جاتا ہے) تو پھر سمندروں کے پانی تہہ (Bottom) سے یخ بستہ ہونا شروع کرتے۔

اس صورت میں جس علیحدہ کرنے کے عمل کا اوپر ذکر کیا گیا ہے ظہور پذیر نہ ہوتا۔ تمام سمندر یخ بستہ ہو جاتے، اور پانی کے اندر پائی جانے والی زندگی تباہ ہو جاتی۔ برف چونکہ پانی کی نسبت زیادہ جگہ گھیرتی ہے اس لئے یخ بستہ سمندر پہلے کی نسبت زیادہ جگہ گھیرتے اور سب سے اوپر والے پانی کو بلند ہو کر کناروں سے بہہ جانے کی حالت پر لے آتے۔

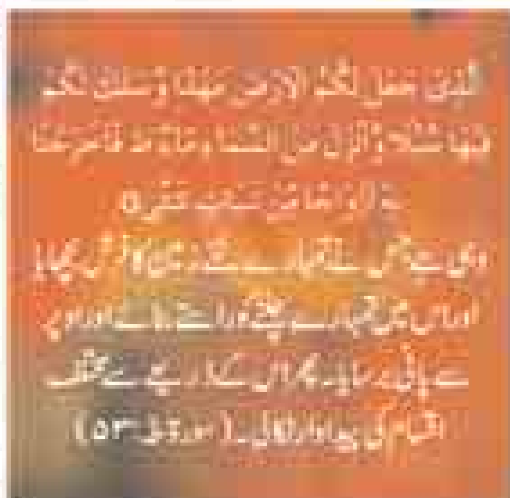
مزید یہ کہ پانی کی بھاری ترین حالت ۴+ ہوتی ہے جو زندگی کے لئے بڑی اہم ہے۔ سمندروں میں جب پانی ۴+ تک پہنچ جاتا ہے تو تہہ میں ڈوب جاتا ہے گویا یہ اس وقت اپنی بھاری ترین حالت میں تھا۔ اسی وجہ سے سمندروں کے پیندے (Bottom) جو یخ تودوں سے ڈھکے ہوئے ہوتے ہیں ہمیشہ سیال شکل میں ہوتے ہیں اور ان کا درجہ حرارت ۴+ ہوتا ہے جس میں جاندار زندہ رہ سکتے ہیں۔ اسی طرح موسم سرما میں جھیلوں اور دریاؤں کے پیندے جو برفانی تہوں سے ڈھکے ہوتے ہیں وہاں بھی زندگی کو کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔

کھادوں سے لدے ہوئے ان پانی کے قطروں کو ہوائیں آسمان کی طرف اٹھا کرلے جاتی ہیں اور پھر کچھ ہی دیر بعد یہ بارش کے قطروں کے اندر شامل ہو کر زمین پر گرنے لگتی ہیں۔ زمین پر بیج اور پودے ان بارش کے قطروں میں بہت سے دھاتی نمکیات اور ایسے عناصر حاصل کرتے ہیں جو ان کی نشوونما کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔ اس بات کو ایک اور سورۃ میں یوں بیان فرمایا گیا ہے:

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبَارَكًا فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ ○

"اور آسمان سے ہم نے برکت والا پانی نازل کیا پھر اس سے باغ اور فصل کے غلے پیدا کر دیئے" (سورۃ ق: ۹)

وہ نمکیات جو بارش میں زمین پر گرتے ہیں مختلف روایتی کھادوں (کیلشیم، میگنیشیم، پوٹاشیم وغیرہ) کی چھوٹی مثالیں ہیں جو زمین کی زرخیزی میں اضافے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں۔ دوسری طرف ان ایروسولز (Aerosols) میں جو بھاری دھاتیں پائی جاتی ہیں وہ دوسرے عناصر ہیں جو پودوں کی نشوونما اور پیداوار کے لئے زرخیزی میں اضافہ کرتے ہیں۔



مختصر یہ کہ بارش ایک اہم کھاد کا کام کرتی ہے۔ ایک بنجر زمین میں پودوں کے لئے ضروری تمام چیزیں سینکڑوں برسوں سے بارش کے ذریعے گرائی گئی کھادوں کی شکل میں فراہم کی جارہی ہیں۔ جنگلات بھی ان ہی سمندروں سے اٹھنے والے ایروسولز سے پھلتے پھولتے اور خوراک حاصل کرتے ہیں۔

اس طرح ہر سال ۱۵۰ ملین ٹن کھادیں پوری زمین پر گرتی ہیں۔ اگر اس قسم کی قدرتی زرخیزی موجود نہ ہوتی تو زمین پر سبزہ و گل بہت کم نظر آتے اور ماحولیاتی توازن بگڑ گیا ہوتا۔

یخ بستہ ہونے کے عمل کا آغاز اوپر والے حصے سے ہوتا ہے

پانی کی دلچسپ اور اہم خاصیتوں میں سے ایک یہ ہے کہ دوسرے مادوں کے برعکس یہ ٹھوس حالت میں اپنی سیال حالت سے زیادہ ہلکا ہوتا ہے ___ یعنی یہ کہ برف پانی سے ہلکی ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے سمندروں کے پانی جب یخ بستہ ہونا شروع ہوتے ہیں تو اوپر سے آغاز کرتے

ایک ایسی تنظیم و ترتیب جس سے ۰۰۰،۳۰۰ ٹن پانی آسمان پر بادل کی شکل میں رکا رہے کوئی کم حیران کن بات نہیں ہے۔ بادلوں کے پانی سے لدے ہونے کے متعلق قرآن حکیم میں یوں ارشاد باری تعالیٰ ہوتا ہے:

وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيٰحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۚ حَتّٰى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرٰتِ ۚ كَذٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتٰى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُوْنَ ۝

''اور وہ اللہ ہی ہے جو ہواؤں کو اپنی رحمت کے آگے آگے خوشخبری لئے ہوئے بھیجتا ہے۔ پھر جب وہ پانی سے لدے ہوئے بادل اٹھا لیتی ہیں تو انہیں کسی مردہ زمین کی طرف حرکت دیتا ہے اور وہاں مینہ برسا کر (اسی مری ہوئی زمین سے) طرح طرح کے پھل نکال لاتا ہے۔ دیکھو اس طرح ہم مردوں کو حالت موت سے نکالتے ہیں شاید کہ تم اس مشاہدے سے سبق لو''۔ (سورۃ الاعراف: ۵۷)

ہوائیں

وَتَصْرِيْفِ الرِّيٰحِ اٰيٰتٌ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ۝

''...... اور ہواؤں کی گردش میں بہت سی نشانیاں ہیں ان لوگوں کے لئے جو عقل سے کام لیتے ہیں''۔ (سورۃ الجاثیہ: ۵)

آندھی وہ ہوائی بہاؤ ہے جو مختلف درجہ حرارت کے خطوں میں پیدا ہوتا ہے۔ کرۂ ہوائی میں پائے جانے والے مختلف درجہ حرارت مختلف ہوا کے دباؤ پیدا کرتے ہیں جس سے ہوا مسلسل زیادہ دباؤ والے حصے سے کم دباؤ والے حصے کی جانب چلتی رہتی ہے۔ اگر دباؤ کے مراکز میں فرق، یعنی کرۂ ہوائی کے درجہ ہائے حرارت میں فرق بہت زیادہ ہو تو پھر ہوا کا جھونکا یعنی ہوا بہت تیز و تند ہو جاتی ہے۔ اسی سے بڑے بڑے تباہ کن طوفان اور جھکڑ پیدا ہوتے ہیں۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ درجہ حرارت اور دباؤ کے بہت زیادہ فرق والے خطوں کے باوجود مثلاً خط استوا اور قطبین ...... ہماری دنیا میں بہت تیز و تند ہواؤں کے طوفان مسلسل نہیں آتے جس کے لئے ہمیں ان رکاوٹوں اور ضابطوں کا ممنون ہونا چاہئے جو انہیں روکے ہوئے ہیں۔

پانی کا دیر سے گرم ہونا اور یخ بستہ ہونا

پانی کی ایک اور خاصیت یہ ہے کہ یہ بخارات میں تبدیل ہونے اور یخ بستہ ہونے میں زیادہ وقت لیتا ہے۔ یہ ایک ایسی بات ہے جس کے بارے میں بھی جانتے ہیں کہ موسم گرما میں وہ ریت جو دن کے وقت تیزی سے گرم ہوتی ہے رات کو اسی تیزی کے ساتھ ٹھنڈی بھی ہو جاتی ہے۔ دوسری طرف پانی کے درجہ حرارت میں دن اور رات کے دوران کا فرق دو سے تین ڈگری کا ہوتا ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ پانی اچانک درجہ حرارت کے بڑھنے اور گر جانے کو کسی طرح قائم رکھتا ہے اور بخارات میں اپنی تبدیلی اور یخ بستہ ہونے میں دیر لگاتا ہے۔ جب پوری دنیا کی سطح پر پانی کی اس خاصیت پر غور کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ پانی اپنی سیال حالت میں یا بھاپ کی شکل میں، سمندروں میں اور کرۂ ہوائی میں زمین کے درجۂ حرارت میں نہایت اہم کردار ادا کرتا ہے۔ وہ پانی جنہوں نے زمین کو ڈھانپ رکھا ہے درجہ حرارت میں اضافہ کو روکنے کے لئے دنیا کے ان حصوں میں گرمی کو جذب کر لیتے ہیں جو سورج کی زد میں ہوں۔ اسی طرح وہ علاقے جو براہ راست



سورج کی زد میں نہیں ہیں، وہاں سمندر اور دوسرے پانی اس گرمی سے جو ان میں موجود ہوتی ہے ریڈی ایٹر (Radiator) کا کام کر کے درجہ حرارت کو بہت زیادہ نیچے گرنے نہیں دیتے۔ اس طرح سے دن اور رات کے درجہ حرارت کا فرق ہمیشہ مناسب حدود کے اندر رہتا ہے جسے انسان اور دوسرے جاندار برداشت کر سکتے ہیں۔ اگر زمین پر پانی کی مقدار خشکی کے مقابلے میں کم ہوتی تو پھر دن رات کے درجہ حرارت کا فرق بہت بڑھ جاتا اور یہ زمین صحرا میں تبدیل ہو گئی ہوتی، زندگی یا تو ناممکن ہو جاتی یا بہت مشکل۔

بادلوں کا بوجھ

بادل ناقابل یقین حد تک بھاری ہو سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک طوفان میں ایک بادل جسے "گرجنے والا بادل" (Cumulo-nimbus) کہتے ہیں، اس میں ۳۰۰،۰۰۰ ٹن پانی جمع ہوتا ہے۔

ہوا کا یہ جھکڑ جو بصورت دیگر قطبین اور خط استواء کے درمیان پیدا ہوتا تھا اگر یہ ان ذرائع سے نرم نہ ہو گیا ہوتا، جن کا ذکر نیچے آئے گا تو یہ زمین مسلسل طوفانوں کی زد میں رہنے کی وجہ سے ایک ایسے سیارے میں تبدیل ہو گئی ہوتی جس پر زندگی کا نام و نشان تک نہ ہوتا۔

اصولاً زمین پر کسی مقام کی بلندی کا فرق ہواؤں کا زور توڑ دیتا ہے۔ بہت زیادہ بلندی کے فرق سے گرم اور سرد موسموں کے نظام پیدا ہوتے ہیں۔ ہم پہاڑوں کی نشیبی ڈھلوانوں پر دیکھتے ہیں کہ یہ نظام تنی ہواؤں کو جنم دیتے ہیں چنانچہ خط استواء اور قطبین کے درمیان کا دو مرکزی نظام کئی مراکز والے نظام میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس کے لئے ہمیں پہاڑوں کی چوٹیوں کا ممنون ہونا چاہئے کہ ہوائیں جن کا رخ مختلف اطراف میں پھیر دیا جاتا ہے ان کی شدت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے۔ زمین پر موجود پہاڑی زنجیریں تیز و تند ہواؤں اور جھکڑوں کے لئے راہداریوں کا کام کرتی ہیں۔ یہ راہداریاں ہواؤں کی مدد کرتی ہیں کہ وہ زمین پر ہر طرف پھیل جائیں۔

زمین کے محور کا جھکاؤ بھی ہواؤں کی تیزی و تندی کو کم کرنے میں بڑا اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اگر زمین کا محور اپنے مدار کے بالکل عمودی ہوتا تو زمین پر ہمیشہ تیز طوفان آتے رہتے۔ تاہم ہمارے اس سیارے کا تخیلی خط ۲۷ ° ۲۳ کے زاویے پر مدار کے مستوی لحاظ سے جھکا ہوا ہے۔ چنانچہ قطبین کے درمیان واقع خطوں کا درجہ حرارت ہمیشہ ایک جیسا نہیں رہتا اور موسموں کے مطابق تبدیل ہوتا رہتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہوا کے دباؤ کو ایک توازن میں لایا جاتا ہے اور یہ کہ ہوا کے زور کو اسی لئے کم کیا جاتا ہے۔ جب خط استواء اور قطبین کے درمیان درجہ حرارت کم ہوتا ہے تو زیادہ گرم ہوائیں چلنی شروع ہو جاتی ہیں۔ درجہ حرارت کے فرق کو توازن میں رکھنے کے لئے زمین کے گرد گیس کی دو تہیں تخلیق کر دی گئی ہیں۔ اوزون اور کاربن ڈائی آکسائڈ کی تہیں کرۂ ہوائی کے درجہ حرارت کو ایک توازن و اعتدال میں رکھتی ہیں۔ اوزون کی تہہ ''متجاوز'' (Excessive) سورج کی کرنوں کو جذب کر لیتی ہے۔ دوسری طرف کاربن ڈائی آکسائڈ ایک مختلف اور متضاد کام کرتی ہے: یہ حاصل شدہ حرارت کو تھامے رکھتی ہے اور اس طرح ٹھنڈا کرنے کے عمل کو روکتی ہے۔

یہ ساری تفصیلات ہمیں بتاتی ہیں کہ انسان اپنی زندگی کے لئے ایک ایسے عظیم نظام کا مرہون منت ہے جس کے اندر بڑھتے ہوئے کئی پیچیدہ ذیلی نظام اور موجود ہیں۔ یہ پوری کائنات انسانی زندگی کو ممکن بنانے کے لئے تخلیق کی گئی ہے۔





الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ط مَا تَرٰى فِي خَلْقِ الرَّحْمٰنِ مِنْ تَفٰوُتٍ ط فَارْجِعِ الْبَصَرَ
هَلْ تَرٰى مِنْ فُطُوْرٍ ۝ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَّهُوَ حَسِيْرٌ ۝
"جس نے تہ بر تہ سات آسمان بنائے تم رحمٰن کی تخلیق میں کسی قسم کی بے ربطی نہ پاؤ گے۔ پھر پلٹ
کر دیکھو کہیں تمہیں کوئی خلل نظر آتا ہے؟ بار بار نگاہ دوڑاؤ۔ تمہاری نگاہ تھک کر نامراد پلٹ آئے
گی"۔ (سورۃ الملک: ۳-۴)

قرآنی سورتیں اور کائنات

سورۃ بنی اسرائیل کی ۸۸ ویں آیت میں قرآن کے الہامی کتاب ہونے کے بارے میں اللہ تعالیٰ ارشاد فرماتا ہے:

قُلْ لَّئِنِ اجْتَمَعَتِ الْاِنْسُ وَالْجِنُّ عَلٰٓى اَنْ يَّاْتُوْا بِمِثْلِ هٰذَا الْقُرْاٰنِ لَا يَاْتُوْنَ بِمِثْلِهٖ وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيْرًا۝

”کہہ دو کہ اگر انسان اور جن سب مل کر اس قرآن جیسی کوئی چیز لانے کی کوشش کریں تو نہ لا سکیں گے چاہے وہ سب ایک دوسرے کے مددگار کیوں نہ ہوں“۔ (سورۃ بنی اسرائیل:۸۸)

اللہ نے قرآن آج سے چودہ سو سال قبل نازل فرمایا تھا۔ ٹیکنالوجی سے متعلق جو کچھ حقائق بیسویں صدی میں دریافت ہوئے ان کا ذکر اللہ نے قرآن میں فرما دیا تھا۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ نزول قرآن ایک نہایت اہم ثبوت ہے جو ہم سے مطالبہ کرتا ہے کہ ہم اللہ کے وجود کو تسلیم کر لیں۔

خود قرآن میں ایسے کئی ثبوت موجود ہیں جو یہ ظاہر کرتے ہیں کہ یہ اللہ کی نازل کردہ کتاب ہے اور بنی نوع انسان اس جیسی کوئی کتاب تحریر نہیں کر سکتے تھے۔ ان میں سے ایک ثبوت یہ ہے کہ قرآن کی سورتیں کائنات میں اللہ کی مختلف نشانیوں کی شکل میں موجود ہیں:

قرآن میں دی گئی زیادہ معلومات ہماری اس دنیا سے ہم آہنگ ملتی ہیں۔ اس لئے کہ اللہ ہی نے اس کائنات کی ہر شے تخلیق کی ہے اور وہ اس کا پورا پورا علم رکھتا ہے۔ اسی نے قرآن بھی نازل فرمایا ہے: اسی وجہ سے بہت سی معلومات اور قرآن میں دیا گیا تجزیہ عقل و دانش رکھنے والے ان مومنوں کی نظروں سے چھپ نہیں سکتا جن کو اللہ نے بصیرت دے رکھی ہے۔

تاہم یہ بات کبھی نہ بھولنا چاہیے کہ قرآن ایک ”سائنسی کتاب“ نہیں ہے نزول قرآن کا

وہ مادہ پرستانہ رائے جو چند صدیوں تک عام تھی اور جو بیسویں صدی تک قائم رہی اس کے مطابق کائنات کی لامحدود جہات تھیں، کہ یہ ازل سے ہے، اور یہ ابد تک قائم رہے گی، یعنی اسے فنا نہیں ــــ اس نقطۂ نظر کے مطابق جسے ''کائنات کا جامد و ساکت ماڈل'' کہا جاتا تھا، نہ تو اس کائنات کی کوئی ابتدا ہے، نہ کوئی اختتام۔

مادہ پرستانہ فلسفے کو بنیاد فراہم کرتے ہوئے، اس نقطۂ نظر نے خالق کے وجود سے انکار کرتے ہوئے یہ خیال پیش کیا کہ کائنات ایک مادے کا جامد و ساکت، مستحکم اور غیر متغیر مجموعہ ہے۔ تاہم بیسویں صدی کی ترقی پذیر سائنس اور ٹیکنالوجی نے قدیم نظریات کو منسوخ کر دیا تھا جن میں ''کائنات کا جامد و ساکت ماڈل'' بھی شامل تھا۔ آج جب انسان ۲۱ ویں صدی کی دہلیز پر کھڑا ہے جدید طبیعات بہت سے تجربات، مشاہدات اور تجزیات سے اس نتیجے پر پہنچی ہے کہ اس کائنات کی ایک ابتدا تھی اور اسے عدم سے تخلیق کیا گیا تھا اور اس کا آغاز ایک بہت بڑے دھماکے سے ہوا تھا۔

مزید یہ خیال بھی کیا جاتا ہے کہ یہ کائنات مادہ پرستوں کے دعووں کے برعکس مستحکم، جامد و ساکت نہیں ہے بلکہ یہ تو مسلسل حرکت میں ہے، تبدیل ہوتی ہے اور اس میں توسیع ہو رہی ہے۔ آج دنیائے سائنس نے ان حقائق کو تسلیم کر لیا ہے۔ آیئے دیکھتے ہیں کہ دنیائے سائنس ان اہم حقائق کو کس طرح منظر عام پر لائی ہے۔

کائنات میں توسیع

۱۹۲۹ء میں کیلیفورنیا کی ماؤنٹ ولسن رصدگاہ میں ایک امریکی ماہر فلکیات ایڈون ہبل (Edwin Hubble) نے تاریخ فلکیات کی سب سے بڑی دریافت کی۔ اس نے اس رصدگاہ میں بیٹھ کر ایک بہت بڑی دوربین کی مدد سے ستاروں کا مشاہدہ کیا تو اسے پتہ چلا کہ ان ستاروں سے خارج ہونے والی روشنی طیف کے سرخ کنارے کی سمت منتقل ہو رہی تھی اور یہ منتقلی اس بات کو واضح کر رہی تھی کہ یہ ستارہ زمین سے کتنی دور تھا۔ اس دریافت کا دنیائے سائنس پر ایک برقیانے والا اثر ہوا کیونکہ طبیعات کے مسلمہ اصولوں کے مطابق روشنی کی کرنوں کی طیوف جو مشاہدے کے مقام کی سمت سفر کر رہی تھیں، بنفشی مائل ہو گئی تھیں اور روشنی کی کرنوں کے وہ طیوف جو مشاہدے کے مقام سے دور جانے کے سفر پر تھیں وہ سرخی کی طرف مائل تھیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ وہ

سبب اور مقصد قرآن کی ان سورتوں میں بتادیا گیا ہے:

الٓرٰ كِتٰبٌ اَنْزَلْنٰهُ اِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمٰتِ اِلَى النُّوْرِ ۙ بِاِذْنِ رَبِّهِمْ اِلٰى صِرَاطِ الْعَزِيْزِ الْحَمِيْدِ ۙ

''ا۔ل۔ر۔ اے محمدؐ یہ ایک کتاب ہے جس کو ہم نے تمہاری طرف نازل کیا ہے تاکہ تم لوگوں کو تاریکیوں سے نکال کر روشنی میں لاؤ، ان کے رب کی توفیق سے، اس خدا کے راستے پر جو زبردست اور اپنی ذات میں آپ محمود ہے''۔ (سورۃ ابراہیم ۱:)

مختصر یہ کہ قرآن مومنوں کی ہدایت کے لئے نازل فرمایا ہے۔ یہ ان کو بتاتا ہے کہ اللہ کے بندے بن کر اس کی خوشنودی کیسے حاصل کی جاسکتی ہے۔

تخلیق کائنات

قرآن کچھ موضوعات سے متعلق بنیادی معلومات بھی فراہم کرتا ہے مثلاً تخلیق کائنات، پیدائش آدم، کرۂ ہوائی کی ساخت، آسمانوں اور زمین میں توازنات۔ ان معلومات میں بڑی ہم آہنگی پائی جاتی ہے جو جدید سائنس کی حالیہ دریافت سے متعلق ہے۔ یہ اس لحاظ سے اہم ہے کہ یہ ایک بار اور تصدیق کرتی ہے کہ قرآن ''اللہ کا کلام'' ہے کیونکہ قرآن کی اس سورۃ کے مطابق:

اَفَلَا يَتَدَبَّرُوْنَ الْقُرْاٰنَ ۭ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللّٰهِ لَوَجَدُوْا فِيْهِ اخْتِلَافًا كَثِيْرًا ۝

''کیا یہ لوگ قرآن پر غور نہیں کرتے؟ اگر یہ اللہ کے سوا کسی اور کی طرف سے ہوتا تو اس میں بہت کچھ اختلاف بیانی پائی جاتی''۔ (سورۃ النساء ۸۲)

قرآن کے بیانات اور قرآن سے باہر کی ہماری اس دنیا میں مکمل ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔

آئندہ صفحات میں ہم ان غیر معمولی مماثلات (Parallels) پر گفتگو کریں گے جو کائنات کے بارے میں قرآن میں فراہم کردہ معلومات اور سائنس کے درمیان پائی جاتی ہیں۔

نظریۂ بگ بینگ کیا ہے اور یہ ہمیں کیا سکھاتا ہے

یہ کائنات جس میں کوئی کمی یا نقص نظر نہیں آتا یہ کیسے وجود میں آئی؟ یہ کہاں جا رہی ہے اور قوانین کس طرح اس کا توازن برقرار رکھتے ہیں، ایسے سوالات ہیں جو ہمیشہ سے دلچسپی کا باعث بنے رہے ہیں۔

کائنات کا آغاز ہوا" بگ بینگ" کہتے ہیں اور اس نظریے کا نام بھی اسی وجہ سے یہ رکھا گیا۔

یہ کہا جا سکتا ہے کہ "صفر حجم" ایک نظری اظہار (Theoretical Expression) ہے جسے تشریح کے مقاصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ سائنس "عدم" کے نظریے کی تشریح کر سکتی ہے جو انسانی ادراک کی حدود سے بالاتر ہے اسے صرف ایک "نقطہ جس کا حجم صفر ہے" کہہ کر اس کی تشریح کی جا سکتی ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ "حجم کے بغیر نقطہ" سے مراد "عدم" ہے۔ یہ کائنات عدم سے وجود میں آئی ہے۔ دوسرے لفظوں میں اسے عدم سے تخلیق کیا گیا تھا۔

یہ عظیم حقیقت جسے جدید طبیعات نے اس صدی کے اختتامی دور میں دریافت کیا ہمیں قرآن کے ذریعے ۱۴۰۰ سال پہلے بتا دی گئی تھی:

بَدِيعُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ط

"وہ تو آسمانوں اور زمین کا موجد ہے" (سورۃ الانعام:۱۰۱)

جب ہم اس قرآنی حوالے کا موازنہ نظریہ بگ بینگ کے ساتھ کرتے ہیں تو ہمیں حیران کن مماثلت نظر آتی ہے تاہم بگ بینگ ایک سائنسی نظریے کے طور پر بیسویں صدی میں متعارف ہوا۔

کائنات میں توسیع اس بات کا بہت بڑا ثبوت ہے کہ یہ کائنات عدم سے تخلیق کی گئی تھی۔ سائنس نے یہ بات ۲۰ ویں صدی تک دریافت نہیں کی تھی مگر اللہ نے ہمیں اس حقیقت سے قرآن حکیم میں ۱۴۰۰ سال قبل روشناس کرا دیا تھا:

وَالسَّمَآءَ بَنَيْنٰهَا بِاَيْدٍ وَّاِنَّا لَمُوْسِعُوْنَ o وَالْاَرْضَ فَرَشْنٰهَا فَنِعْمَ الْمٰهِدُوْنَ o

"آسمان کو ہم نے اپنے زور سے بنایا ہے اور ہم اس کی قدرت رکھتے ہیں۔ زمین کو ہم نے بچھایا ہے اور بڑے اچھے ہموار کرنے والے ہیں"۔ (سورۃ الذّٰریٰت:۴۸-۴۷)

۱۹۴۸ء میں George Gamov بگ بینگ سے متعلق ایک اور خیال لے کر آیا۔ اس نے بتایا کہ ایک بڑے دھماکے کے نتیجے میں جب یہ کائنات وجود میں آگئی تو اس دھماکے کے بعد شعاعوں کا ایک فالتو حصہ کائنات میں باقی رہ گیا ہوگا۔ مزید یہ کہ ان شعاعوں کو برابر طور پر پوری کائنات میں بکھیر دیا جانا چاہئے تھا۔

یہ ثبوت "جسے موجود ہونا چاہئے تھا" جلد تلاش کر لیا گیا تھا۔ ۱۹۶۵ء میں دو محققین ARNO

مسلسل ہم سے دور ہوتی جارہی ہیں۔

جلد ہی ہبل نے ایک اور اہم دریافت کی: ستارے اور کہکشائیں نہ صرف ہم سے دور ہوتی ہیں بلکہ ایک دوسرے سے بھی دور ہوتی جاتی ہیں۔ اس کائنات کے بارے میں جہاں ہر ایک شے ہر دوسری شے سے دور ہوتی جارہی ہے، یہی نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ یہ کائنات مسلسل "پھیل" رہی ہے۔

اس بات کو اور بہتر طور پر سمجھنے کے لئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اس کائنات کو ایک ایسے غبارے کی مانند سمجھ لیا جائے جسے ہوا میں چھوڑ دیا گیا ہے۔ جس طرح اس غبارے پر ڈالے گئے نقطے اس وقت ایک دوسرے سے دور ہوتے جاتے ہیں جب یہ غبارہ پھولتا جاتا ہے اسی طرح خلاء میں موجود چیزیں اس وقت ایک دوسرے سے دور ہوتی جاتی ہیں جب یہ کائنات پھیلتی ہے۔ دراصل اس بات کو نظری طور پر تو اس سے بھی پہلے دریافت کرلیا گیا تھا۔



البرٹ آئن سٹائن جسے بیسویں صدی کا نہایت نامور سائنسدان تصور کیا جاتا ہے جب عمومی اضافیت پر کام کررہا تھا تو وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ یہ کائنات جامد و ساکت نہیں ہوسکتی۔ تاہم اس نے مصنوعی طور پر اپنی مساوات (Equations) کو تبدیل کرنے کے لئے "غیر متغیر" (Constant) کا اضافہ کردیا تھا تاکہ کائنات کا جامد و ساکت ماڈل پیدا کرسکے کیونکہ یہی وقت کا ایک ایسا خیال تھا جو سب طرف چھایا ہوا تھا۔ آئن سٹائن کو بعد ازاں اپنے اس کام کے لئے یہ اعتراف کرنا پڑا کہ یہ "اس کی پیش وارانہ زندگی کی سب سے بڑی غلطی تھی"۔

تو پھر اس حقیقت کا کہ کائنات پھیلتی ہے کائنات کی موجودگی پر کیا اثر پڑتا ہے؟

یہ کائنات پھیلتی ہے کا مطلب یہ ہے کہ کائنات یہ ثابت کردے گی کہ وہ ایک واحد نقطے سے تخلیق کی گئی ہے۔ اس ضمن میں جائزے ظاہر کرتے ہیں کہ یہ "واحد نقطہ" جس نے کائنات کے تمام مادے کو وزنوں میں جنم دیا "صفر حجم" اور "لامحدود کثافت" رکھتا تھا۔ کائنات اس ایک نقطے کے پھٹ جانے سے وجود میں آئی ہوگی جو "صفر حجم" رکھتا تھا۔ اس بڑے دھماکے کو جس سے اس

کھڑا ہو گیا تھا۔

یہ بات اب منکشف ہونی شروع ہو گئی تھی۔ اس محقق نے بتایا کہ اس نے سب سے پہلے ہائل کے ساتھ مل کر یہ موقف اختیار کیا تھا مگر جب یہ ثبوت زیادہ واضح طور پر اکٹھا ہوتا گیا تو اسے یہ تسلیم کرنا پڑا کہ کھیل ختم ہو چکا تھا اور نظریہ بتدریج حالت کو مسترد کر دینے کا وقت آ گیا تھا۔

کیلیفورنیا یونیورسٹی کے پروفیسر جارج ابسل نے بھی کہا کہ جو ثبوت سر دست دستیاب تھا اس کے مطابق تو پتہ چلتا تھا کہ یہ کائنات کئی بلین برس قبل ایک دھماکے کے ساتھ وجود میں لائی گئی تھی۔ اس نے اس بات کا اعتراف کر لیا تھا کہ سوائے نظریہ بگ بینگ کو تسلیم کر لینے کے اس کے پاس کوئی دوسرا راستہ نہ تھا۔ نظریہ بگ بینگ کی فتح کے ساتھ "دائمی مادے" کا تصور جو مادہ پرستانہ فلسفے کی بنیاد بنتا تھا، تاریخ کے کوڑے دان میں پھینک دیا گیا تھا تو پھر بگ بینگ سے قبل کیا تھا اور وہ طاقت کیا تھی جس نے اس بڑے دھماکے کے ساتھ کائنات کو اس وقت "وجود" بخشا تھا جب یہ پہلے "عدم" میں تھی؟ اس سوال کا مطلب Arthur Eddington کے الفاظ میں یہ ہے: "فلسفیانہ طور پر ناموزوں" حقیقت (ناموزوں مادہ پرستوں کے لئے) یعنی خالق کا وجود ہے مشہور ملحد فلسفی Anthony Flew اس موضوع پر یوں اظہار خیال کرتا ہے: "اعتراف روح کے لئے اچھا ہوتا ہے" یہ بات نفسی حوالے سے بڑی مشہور ہے میں اسی لئے اس بات کا اعتراف کرتے ہوئے یہ کہوں گا کہ ایک Stratonician ملحد کو معاصر کائناتی اتفاق رائے سے پریشان ہو جانا چاہئے اس لئے کہ یوں لگتا ہے جیسے ماہرین علم کائنات جو جنت تھا اس نے سمجھا کہ فلسفیانہ طور پر ثابت نہیں کیا جا سکتا اس کے لئے سائنسی ثبوت فراہم کر رہے ہیں۔ یعنی یہ کہ اس کائنات کا ایک آغاز تھا۔ جب تک اس کائنات کے بارے میں یہ بات آرام کے ساتھ نہیں سمجھی جاتی کہ اس کائنات کا ایک اختتام بھی ہے اور یہ ایک ابتداء کے بغیر بھی نہیں ہے اس وقت تک اس بات پر آسانی سے زور دیا جا سکتا ہے کہ اس کائنات کا غیر متمدن وجود اور اس کے جو بھی بنیادی خدوخال سمجھے جاتے ہیں ان سب کو تشریحی انتہائی باتیں سمجھ لینا چاہئے۔ حالانکہ میں اب بھی اس بات پر یقین رکھتا ہوں کہ یہی اب تک صحیح اور درست ہے مگر نظریہ بگ بینگ کی موجودگی میں اس صورت حال کو قائم رکھنا کوئی آسان بات نہیں ہے۔

بہت سے سائنسدان جو آنکھیں بند کئے الحاد پر ڈٹے ہوئے ہیں انہوں نے یہ بات تسلیم کر لی ہے کہ اس کائنات کا ایک خالق ہے جس نے اسے تخلیق کیا ہے، یہ ضرور ایک ایسی ہستی ہونی

PENZIAS اور رابرٹ ولسن نے ان لہروں کو اتفاقاً دریافت کر لیا تھا۔ ان شعاعوں کو "کائناتی پس منظر والی شعاعیں" کہا گیا۔ جو کسی خاص منبع سے خارج نہیں ہوتی تھیں بلکہ پورے خلاء پر محیط تھیں۔ پس یہ ثابت ہو چکا تھا کہ خلاء میں ہر سمت سے جو گرم لہریں یکساں طور پر شعاعوں کی شکل میں خارج ہو رہی تھیں بگ بینگ کے ابتدائی مراحل کی باقیات ہوں گی۔ Penzias اور ولسن کو اس دریافت پر نوبل پرائز دیا گیا تھا۔

۱۹۸۹ء میں ناسا (NASA) نے Cosmic background explorer (COBE) خلاء میں بھیجا تا کہ کائناتی پس منظر کی شعاعوں پر تحقیق کی جا سکے۔ اس سٹلائٹ پر ایسے حساس جائزہ کار آلات نصب تھے جنہوں نے صرف آٹھ منٹ میں Penzias اور ولسن دونوں محققین کی پیمائشوں کی تصدیق کر دی تھی۔ کوبے سٹلائٹ نے اس بڑے دھماکے کی باقیات تلاش کر لی تھیں جو کائنات کے آغاز کے وقت ہوا تھا۔

بگ بینگ کا ایک اور اہم ثبوت ہائیڈروجن اور ہیلیم کی وہ مقدار تھی جو خلاء میں پائی گئی تھی۔ آخری جائزوں میں یہ معلوم ہو گیا تھا کہ کائنات میں جس ہائیڈروجن ہیلیم کا ارتکاز ہے وہ ہائیڈروجن ہیلیم کے ارتکاز کے ان نظری جائزوں سے ہم آہنگ ہے جو بگ بینگ کی باقیات کا نتیجہ تھا۔ اگر اس کائنات کا کوئی آغاز نہ ہوتا اور اگر یہ ازل سے موجود ہوتی تو اب تک اس کی ہائیڈروجن مکمل طور پر خرچ ہو گئی ہوتی اور یہ ہیلیم میں تبدیل ہو گئی ہوتی۔ یہ سب کے سب اپنے آپ کو اس قدر منوا لینے والے ثبوت تھے کہ سائنسدانوں کے پاس نظریہ بگ بینگ کو تسلیم کر لینے کے سوا کوئی چارہ باقی نہ رہ گیا تھا۔ کائنات کے آغاز اور اس کی تشکیل سے متعلق بگ بینگ ماڈل آخری مقام تھا جس تک ماہرین فلکیات پہنچے تھے۔

فریڈ ہائل کے ساتھ کئی برس تک نظریہ بتدریج حالت کا دفاع کرنے کے بعد Dennis Sciama نے نظریہ بگ بینگ کے لئے تمام ثبوت جمع کرنے کے بعد اس آخری صورت حال کے بارے میں بتایا جس تک یہ اب پہنچے تھے۔ Sciama نے کہا کہ اس نے نظریہ بتدریج حالت کے حمایتیوں اور ان کے درمیان گرما گرم بحث میں حصہ لیا تھا جنہوں نے اس نظریے کو اس خیال سے ٹیسٹ کیا تھا کہ انہیں یہ توقع تھا کہ وہ اسے مسترد کر دیں گے۔ اس نے مزید کہا کہ اس نے اس نظریے کا دفاع اس لئے نہیں کیا تھا کہ وہ اسے درست سمجھتا تھا بلکہ اس کی خواہش تھی کہ یہ درست ہو۔ فریڈ ہائل ان تمام اعتراضات کے مقابلے میں جو اس نظریے پر کئے گئے تھے بطور ثبوت کے



بَدِيعُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ط اَنّٰى يَكُوْنُ
لَهٗ وَلَدٌ وَّلَمْ تَكُنْ لَّهٗ صَاحِبَةٌ ط وَخَلَقَ
كُلَّ شَيْءٍ ج وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ ۝
ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ ج لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ج
خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوْهُ ج وَهُوَ عَلٰى
كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ۝ لَا تُدْرِكُهُ الْاَبْصَارُ
وَهُوَ يُدْرِكُ الْاَبْصَارَ وَهُوَ اللَّطِيْفُ
الْخَبِيْرُ ۝ قَدْ جَآءَكُمْ بَصَآئِرُ مِنْ رَّبِّكُمْ
ج فَمَنْ اَبْصَرَ فَلِنَفْسِهٖ ج وَمَنْ عَمِيَ
فَعَلَيْهَا ط وَمَآ اَنَا عَلَيْكُمْ بِحَفِيْظٍ ۝

وہ تو آسمانوں اور زمین کا موجد ہے۔ اس کا
کوئی بیٹا کیسے ہو سکتا ہے جبکہ اس کی کوئی
شریک زندگی نہیں ہے۔ اس نے ہر چیز
کو پیدا کیا ہے اور وہ ہر چیز کا علم رکھتا ہے۔
یہ ہے اللہ تمہارا رب، کوئی خدا اس کے سوا
نہیں ہے۔ ہر چیز کا خالق، لہٰذا تم اسی کی
بندگی کرو اور وہ ہر چیز کا کفیل ہے۔ نگاہیں اس
کو نہیں پا سکتیں اور وہ نگاہوں کو پا لیتا ہے۔
وہ نہایت باریک بین اور باخبر ہے۔ دیکھو
تمہارے پاس تمہارے رب کی طرف سے
بصیرتیں آ گئی ہیں۔ اب جو
بینائی سے کام لے گا اپنا ہی بھلا کرے گا اور
جو اندھا بنے گا خود نقصان اٹھائے گا۔ میں
تم پر کوئی پاسبان نہیں ہوں۔ (سورۃ
الانعام: ۱۰۱-۱۰۴)

چاہیے تھی جس نے مادے اور خلاء / زماں دونوں کو تخلیق کیا ہے مگر پھر بھی وہ ہستی ان سے آزاد و ماوراء ہے۔ مشہور ماہر فلکی طبیعات Hugh Ross نے کہا:

''اگر زماں کے آغاز کو کائنات کے آغاز کے ساتھ مماثل کرتا ہے کہ دونوں بیک وقت وجود میں آئے جیسا کہ خلائی مسئلہ (Space theorem) بتاتا ہے تو پھر اس کائنات کا سبب ضرور کوئی ایسی ہستی ہوگی جو وقت کی ایک ایسی جہت میں کام کر رہی ہوگی جو کائنات کی زمانی جہت سے بالکل آزاد ہوگی اور اس سے پہلے اپنا وجود رکھتی ہوگی۔ یہ نتیجہ بڑا طاقتور اور اہم ہے جو ہمیں یہ سمجھنے میں مدد دیتا ہے کہ خدا کون ہے اور کون یا کیا خدا نہیں ہے۔ یہ ہمیں بتاتا ہے کہ خدا کائنات نہیں ہے نہ ہی خدا کائنات کے اندر سمائی ہوئی کوئی ہستی ہے۔

مادہ اور خلاء / زماں قادر مطلق خالق نے تخلیق کئے ہیں جو ان تمام تحدیدوں سے آزاد ہے۔ یہ خالق اللہ ہے جو آسمانوں اور زمین کا مالک ہے۔ اس کے سائنسی ثبوت کو اللہ نے ہمارے جاننے کے لئے اپنی کتاب میں شامل کر دیا تھا جو اس نے ۱۴۰۰ سال قبل اتاری تھی اور جو اس کی موجودگی کا روشن ثبوت ہے۔

کائنات میں غور و فکر

اَلَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا ؕ مَا تَرٰی فِیْ خَلْقِ الرَّحْمٰنِ مِنْ تَفٰوُتٍ ؕ فَارْجِعِ الْبَصَرَ ۙ هَلْ تَرٰی مِنْ فُطُوْرٍ ○ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَیْنِ یَنْقَلِبْ اِلَیْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَّ هُوَ حَسِیْرٌ ○

''جس نے تہ بر تہ سات آسمان بنائے تم رحمٰن کی تخلیق میں کسی قسم کی بے ربطی نہ پاؤ گے۔ پھر پلٹ کر دیکھو کہیں تمہیں کوئی خلل نظر آتا ہے؟ بار بار نگاہ دوڑاؤ۔ تمہاری نگاہ تھک کر نامراد پلٹ آئے گی''۔ (سورۃ الملک: ۳-۴)

کائنات میں کئی بلین سے بھی زائد ستارے اور کہکشائیں جن کا شمار ممکن نہیں اپنے اپنے مدار پر سرگرم سفر ہیں مگر پھر بھی ان سب میں مکمل ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔ ستارے، سیارے اور سیٹلائٹ اپنے اپنے محوروں کے گرد اور اس نظام کے اندر گردش کرتے ہیں جس سے ان کا تعلق ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ بعض اوقات ایسی کہکشائیں جن میں کم و بیش ۳۰۰-۴۰۰ بلین ستارے ہوتے ہیں ایک دوسری کے اندر بے روک ٹوک حرکت کرتی ہیں۔ اس نقل مکانی کے دوران چند بہت مشہور

مدار اور گھومتی ہوئی کائنات

بیشک کائنات میں پائے جانے والے توازن کا ایک اہم سبب یہ ہے کہ اجرام فلکی مخصوص مداروں پر یا "دائروں میں" سفر کرتے ہیں۔ ان کے بارے میں زمانہ قریب تک کچھ معلوم نہ تھا مگر قرآن میں ان مداروں پر بڑا زور دیا گیا ہے:

وَهُوَ الَّذِىْ خَلَقَ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِىْ فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَ۔

"اور وہ اللہ ہی ہے جس نے رات اور دن بنائے اور سورج اور چاند کو پیدا کیا سب ایک ایک فلک میں تیر رہے ہیں"۔ (سورۃ الانبیاء، ۳۳)

ستارے، سیارے اور سٹلائٹ اپنے اپنے مداروں کے گرد اور ان نظاموں کے اندر گردش کرتے ہیں جن سے ان کا تعلق ہوتا ہے اور اس قدر بڑی کائنات ایک نہایت نازک اور لطیف تنظیم و ترتیب میں ایک مشین کے گیئروں کی مانند کام کرتی ہے۔

کائنات کے مدار مخصوص اجرام فلکی کی گردشوں کے پابند نہیں ہیں۔ ہمارے نظام شمسی اور کہکشاؤں کو دوسرے مراکز کے گرد ایک بڑی سرگرمی کا مظاہرہ کرنا ہوتا ہے۔ ہر سال زمین اور نظام شمسی گزشتہ برس کے مقابلے میں اپنی جگہ سے ۵۰۰ ملین کلو میٹر دور ہو جاتے ہیں۔ اس بات کا اندازہ لگایا گیا ہے کہ اگر یہ اجرام فلکی اپنے مداروں سے ذرا سا بھی ہٹ جائیں تو یہ سارا نظام الٹ پلٹ جائے۔ مثال کے طور پر آیئے یہ دیکھتے ہیں کہ اگر صرف ۳ ملی میٹر ہی زمین اپنے مدار سے ہٹ جائے تو اس کا نتیجہ کیا نکلے گا:

"سورج کے گرد گھومتے ہوئے زمین ایک ایسے مدار پر گردش کرتی ہے کہ ہر ۱۸ میل کے بعد یہ اپنے اصل راستے سے ۲.۸ ملی میٹر ہٹ جاتی ہے۔ وہ مدار جس پر زمین گردش کرتی ہے وہ کبھی نہیں بدلتا۔ اس لئے کہ ۳ ملی میٹر کا انحراف بھی تباہ کن نتائج پیدا کر دے گا اگر یہ انحراف ۲.۸ کے بجائے ۲.۵ ملی میٹر ہوتا تو پھر مدار بہت بڑا ہوتا اور ہم سب یخ بستہ ہو جاتے۔ اگر یہ انحراف ۳.۱ ملی میٹر ہوتا تو ہم گرمی سے جھلس کر مر جاتے"۔

(Bilim V Teknik, جولائی ۱۹۸۳)

مثالوں میں جو ماہرین فلکیات کے دیکھنے میں آئیں، کوئی ایسا تصادم واقع نہیں ہوتا جو اس کائنات کی عظیم تنظیم وترتیب میں تباہی پھیلا دے۔

جب ہم اس کا موازنہ اپنے زمینی معیارات سے کرتے ہیں تو کائنات بھر میں سمتی رفتار کی وسعتوں کو سمجھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ خلاء میں ہمیں وسعتیں بہت زیادہ نظر آتی ہیں جب ہم ان کا موازنہ زمینی پیمانوں سے کرتے ہیں ستارے، سیارے جن کے حجم کئی بلین یا ٹریلین ٹن ہیں، کہکشائیں اور کہکشاؤں کے جھنڈ جن کے حجم عددی قیمتوں کے لحاظ سے بتائے جاسکتے ہیں ان کو صرف ریاضی دان ہی عددی شکلوں میں پیش کر سکتے ہیں، یہ خلاء میں حیران کن سمتی رفتار سے حرکت میں ہیں۔

مثال کے طور پر زمین اپنے محور کے گرد ۱۶۷۰ کلومیٹر فی گھنٹے کی سمتی رفتار سے گردش کرتی ہے۔ جب ہم اس بات کو ذہن میں رکھتے ہیں کہ سب سے تیز گولی کی سمتی رفتار (Velocity) ۱,۸۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے تو اس سے ہم پر یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ زمین اپنی بہت بڑی جسامت کے باوجود کس قدر تیزی سے گردش کر رہی ہے۔ سورج کے گرد زمین کی اپنے مدار پر رفتار گولی کی رفتار سے تقریباً ۶۰ مرتبہ زیادہ ہے جو ۱۰۸,۰۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ بنتی ہے۔ (اگر کوئی ایسی گاڑی بنانا ممکن ہوتا جو اس قدر تیز دوڑ سکتی تو یہ زمین کے گرد ۲۲ منٹوں میں چکر لگا لیتی)۔

یہ اعداد وشمار صرف زمین سے متعلق ہیں۔ ورنہ نظام شمسی تو مزید حیرت انگیز صورت حال پیش کرتا ہے۔ اس نظام کی حرکت کی رفتار اس سطح پر ہے کہ منطق و دلیل کی ساری حدود کو پس پشت ڈال دے۔ کائنات میں جوں جوں یہ نظام سائز میں بڑھتے ہیں ان کی سمتی رفتاروں میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ نظام شمسی کہکشاں کے مرکز کے گرد ۷۲۰,۰۰۰ کلومیٹر فی گھنٹے کی رفتار سے گردش کرتا ہے۔ خلاء میں خود ''کہکشاں'' (Milky Way) جس میں ۲۰۰ بلین ستارے ہیں کی رفتار ۹۵۰,۰۰۰ کلومیٹر فی گھنٹہ ہے۔

اس قدر زیادہ رفتار در اصل یہ ظاہر کرتی ہے کہ اس زمین پر ہماری زندگیاں اسی طرح گزرتی ہیں جس طرح چاقو کی نوک پر گزاری جارہی ہوں۔ اس قسم کے پیچیدہ نظام میں عام حالات میں تو بڑے بڑے حادثات پیش آنے کے امکانات تھے۔ مگر جیسا کہ اللہ نے اس سورۃ میں فرما دیا کہ اس نظام میں کوئی ''بے ربطی'' یا ''تناسب کی کمی'' نہیں پائی جاتی۔ اس کائنات کو اس کے اندر موجود تمام چیزوں سمیت بس یونہی اس کے اپنے رحم وکرم پر نہیں چھوڑ دیا گیا بلکہ یہ تو ایک ایسے توازن کے مطابق کام کرتی ہے جسے اللہ نے قائم کیا ہے۔

فلکی دائرے میں وہ مقام ہے جو Star Vega کے قریب ہوتا ہے (اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ تقریباً ۴۸۰،۰۰۰=۲۴×۲۰،۰۰۰ کلومیٹر یومیہ سفر طے کرتا ہے جیسا کہ ہماری زمین کرتی ہے جن کا انحصار اس پر ہے)۔

آسمانوں کی سات تہیں

اَللّٰهُ الَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ وَّمِنَ الْاَرْضِ مِثْلَهُنَّ ؕ

"اللہ وہ ہے جس نے سات آسمان بنائے اور زمین کی قسم سے بھی ان ہی کی مانند"۔

(سورۃ الطلاق:۱۲)

قرآن میں کئی جگہ اللہ نے سات آسمانوں کا ذکر فرمایا ہے۔ ہم جب زمین کے کرۂ ہوائی کی ساخت کا جائزہ لیتے ہیں تو دیکھتے ہیں کہ اس کی سات تہیں ہیں۔ کرۂ ہوائی میں مشترک سطحات (Interfaces) کے مقام اتصال ان تہوں کو ایک دوسرے سے جدا کرتی ہیں۔ انسائیکلوپیڈیا امریکانا کے مطابق (۹/۱۸۸) درج ذیل تہیں ایک دوسرے پر واقع ہیں جن کا انحصار درجہ حرارت پر ہے:

پہلی تہ کرۂ اول (کرۂ متغیرہ): قطبین پر اس کی موٹائی یا دبازت ۸ کلومیٹر اور خط استواء پر ۱۷ کلومیٹر تک پہنچ جاتی ہے۔ اس تہ میں بادل بہت ہوتے ہیں۔ درجہ حرارت ۶.۵C فی کلومیٹر تک نیچے چلا جاتا ہے جس کا انحصار بلندی پر ہے۔ اس کے ایک حصے میں جس کو کرۂ وسطی کہتے ہیں، جہاں ہوائیں تیز چلتی ہیں درجہ حرارت ۵۷C- پر رک جاتا ہے۔

دوسری تہ۔ کرۂ قائم: یہ ۵۰ کلومیٹر کی بلندی تک پہنچ جاتا ہے۔ یہاں بالائے بنفشی روشنی جذب ہو جاتی ہے جس سے گرمی خارج ہوتی ہے اور درجہ حرارت 0C تک بڑھ جاتا ہے۔ اس انجذاب کے دوران اوزون تہ تشکیل پاتی ہے جس کی زمین کے لئے بڑی اہمیت ہے۔

تیسری تہ۔ میان کرہ: اس کی بلندی ۸۵ کلومیٹر تک پہنچ جاتی ہے۔ یہاں درجہ حرارت ۱۰۰C- تک گر جاتا ہے۔

چوتھی تہ۔ کرۂ حرارت: اس میں درجہ حرارت کم رفتار کے ساتھ بڑھتا ہے۔

پانچویں تہ۔ کرۂ روانیہ: اس خطے میں گیسیں رواں (ionic) شکل میں پائی جاتی ہیں۔ کرۂ روانیہ چونکہ ریڈیائی لہروں کو واپس منعکس کرتا ہے اس لئے زمین پر مواصلات میں آسانی پیدا ہو جاتی ہے۔

سورج

سورج جو زمین سے ۱۵۰ ملین کلومیٹر دور ہے بغیر کسی کی مداخلت کے ہمیں ضرورت کے مطابق توانائی فراہم کرتا ہے۔

اس جرم فلکی (Celestial body) میں بے پناہ توانائی ہے۔ ہائیڈروجن کے ایٹم مسلسل ہیلیم میں تبدیل ہو رہے ہیں۔ ہر ایک سیکنڈ میں ۶۱۶ ملین ٹن ہائیڈروجن ۶۱۲ ملین ٹن ہیلیم میں تبدیل ہو رہی ہے اس عمل کے دوران جو توانائی خارج ہوتی ہے وہ ۱۰۰,۰۰۰ ملین ہائیڈروجن بموں کے پھٹنے کے برابر ہوتی ہے۔

زمین پر زندگی کی موجودگی کو سورج کی توانائی نے ممکن بنایا ہے جو زمین پر توازن کو مستقل بناتی ہے اور ۹۹٪ توانائی جو زندگی کے لئے ضروری ہوتی ہے، سورج مہیا کرتا ہے۔ اس توانائی میں سے نصف نظر آتی ہے جو روشنی کی شکل میں ہوتی ہے بقیہ توانائی بالائے بنفشی شعاعوں کی شکل میں ہوتی ہے جو نظر نہیں آتیں اور حرارت کی شکل میں ہوتی ہیں۔ سورج کی ایک اور خاصیت یہ ہے کہ یہ وقتاً فوقتاً کھنچی کی مانند پھیلتا رہتا ہے۔ یہ عمل ہر پانچ منٹ بعد دہرایا جاتا ہے اور سورج کی سطح زمین سے ۳ کلومیٹر قریب آجاتی ہے اور پھر ۱۰۸۰ کلومیٹر فی گھنٹے کی رفتار سے دور چلی جاتی ہے۔

سورج ان ۲۰۰ ملین ستاروں میں سے ایک ہے جن سے مل کر کہکشاں بنتی ہے۔ یہ حالانکہ زمین سے ۳۲۵,۵۰۰ گنا بڑا ہے مگر پھر بھی کائنات کے چھوٹے ستاروں میں شمار ہوتا ہے۔ یہ کہکشاں کے مرکز سے ۳۰ ہزار نوری سال کے فاصلے پر ہے جس کا قطر ۱۲۵ ہزار نوری سال ہیں (ایک نوری سال = ۹,۴۶۰,۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰ کلومیٹر)

سورج کا سفر

وَالشَّمْسُ تَجْرِىْ لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ؕ ذٰلِكَ تَقْدِيْرُ الْعَزِيْزِ الْعَلِيْمِ۔

''اور سورج، وہ اپنے ٹھکانے کی طرف چلا جا رہا ہے۔ یہ زبردست علیم ہستی کا باندھا ہوا حساب ہے''۔ (سورۃ یٰس: ۳۸)

ماہرین فلکیات کے تخمینوں کے مطابق سورج ہماری کہکشاں کے سرگرم عمل رہنے کی وجہ سے ۷۲,۰۰۰ کلومیٹر فی گھنٹے کی رفتار سے شمسی راس (Solar Apex) کی جانب سفر کرتا ہے۔ یہ

اوپر دی گئی سورۃ میں اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ دو الگ الگ پانی باہم اکٹھے ہوتے ہیں مگر ایک دوسرے میں مدغم نہیں ہوتے کیونکہ ان کے درمیان ایک پردہ حائل ہوتا ہے۔ یہ کیسے ممکن ہے؟ عام طور پر تو توقع یہ کی جاتی ہے کہ جب دو سمندروں کے پانی آپس میں ملتے ہیں تو ایک دوسرے میں مدغم ہو جاتے ہیں اور یہ کہ نمکیات کا تناسب اور ان میں سے ہر ایک کا درجہ حرارت ایک توازن قائم رکھے گا۔ مگر یہاں معاملہ اس کے برعکس ہے۔ مثال کے طور پر گو بحیرہ روم، بحر اوقیانوس، بحر احمر اور بحر ہند طبعی حالت میں ایک دوسرے سے ملتے ہیں مگر ان کے پانی آپس میں مدغم نہیں ہوتے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ ان کے درمیان ایک پردہ حائل ہے۔ یہ پردہ دراصل وہ قوت ہے جسے "سطحی تناؤ" (Surface Tension) کہا جاتا ہے۔

لوہے کی دو خصوصیات

لوہا ایک زمانے سے دنیا کی چار زیادہ مقدار میں پائی جانے والی دھاتوں میں سے ایک ہے۔ یہ بنی نوع انسان کے لئے ایک اہم دھات رہا ہے۔ قرآن پاک کی درج ذیل سورۃ میں لوہے کا ذکر اس طرح آیا ہے:

وَاَنْزَلْنَا الْحَدِيْدَ فِيْهِ بَاْسٌ شَدِيْدٌ وَّمَنَافِعُ لِلنَّاسِ

"......اور لوہا اتارا جس میں بڑا زور ہے اور لوگوں کیلئے منافع ہیں" (سورۃ الحدید: ۲۵)

اس سورۃ میں دو نہایت دلچسپ ریاضی کے اصول دیے گئے ہیں۔

"الحدید" (لوہا) قرآن کی سورۃ ۵۷ ہے۔ لفظ "الحدید" کی عددی قیمت (عربی کے نظام ابجد کے مطابق جس میں ہر حرف کی ایک عددی قیمت ہوتی ہے) وہی بنتی ہے یعنی ۵۷۔

صرف لفظ "حدید" (لوہا) کی عدد قیمت (ابجد) یعنی اس کے ساتھ انگریزی گرامری "The" Definite Article لگائے بغیر جو عربی میں "ال" ہے، ۲۶ بنتی ہے اور ۲۶ لوہے کا ایٹمی عدد ہے۔

چھٹی تہ۔ کرہ بالائی: یہ کرہ ۵۰۰ کلومیٹر سے ۱۰۰۰ کلومیٹر کے درمیان پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ اس تہ کی خصوصیات سورج کی سرگرمیوں کے مطابق تبدیل ہوتی ہیں۔

ساتویں تہ۔ کرہ مقناطیسی: یہ وہ خطہ ہے جس میں زمین کا مقناطیسی میدان واقع ہے اور جو ایک خلائے بسیط کی مانند نظر آتا ہے۔ نیم ایٹمی ذرات جو توانائی سے چارج شدہ ہوتے ہیں ان خطوں میں روک لئے جاتے ہیں جن کو وین ایلن شعاعی پٹیاں (Van Allen Radiation Belts) کہتے ہیں۔

پہاڑ جو زلزلوں سے تحفظ دیتے ہیں

خَلَقَ السَّمٰوٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا وَاَلْقٰى فِى الْاَرْضِ رَوَاسِىَ اَنْ تَمِيْدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيْهَا مِنْ كُلِّ دَآبَّةٍ ؕ

''اس نے آسمانوں کو پیدا کیا بغیر ستونوں کے جو تم کو نظر آئیں۔ اس نے زمین میں پہاڑ جما دیئے تاکہ وہ تمہیں لے کر ڈھلک نہ جائیں۔ اس نے ہر طرح کے جانور زمین میں پھیلا دیئے....'' (سورۃ لقمان: ۱۰)

اَلَمْ نَجْعَلِ الْاَرْضَ مِهٰدًا ۝ وَّالْجِبَالَ اَوْتَادًا ۝

''کیا یہ واقعہ نہیں ہے کہ ہم نے زمین کو فرش بنایا اور پہاڑوں کو میخوں کی طرح گاڑ دیا'' (سورۃ النباء: ۶-۷)

ماہرین ارضیات نے جو تحقیق پہاڑوں کے بارے میں کی وہ مکمل طور پر قرآن کی صورتوں سے ہم آہنگ ہے۔ ان پہاڑوں کی سب سے بڑی خصوصیت یہ ہے کہ انہیں زمین کے جوڑوں والے مقامات پر میخوں کی مانند گاڑا گیا ہے۔ یہ زمین کو اسی طرح مضبوط بناتے ہیں جس طرح میخیں لکڑی کی کسی شے کو۔

اس کے علاوہ پہاڑ جو بوجھ اور دباؤ زمین پر ڈالتے ہیں وہ زمین کے قلب پر آتشی چٹانیں بنانے والی تہ کے اثر کو زمین کی سطح تک پہنچنے اور اسے پھیلے جانے سے روکتے ہیں۔

سمندروں کو ایک دوسرے میں مدغم نہیں ہونے دیا

مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيٰنِ ۝ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيٰنِ ۝

''دو سمندروں کو اس نے چھوڑ دیا کہ باہم مل جائیں پھر بھی ان کے درمیان ایک پردہ حائل ہے جس سے وہ تجاوز نہیں کرتے'' (سورۃ الرحمٰن: ۲۰-۱۹)

میں ان کے خیال میں بتدریج ارتقاء ہوا تھا۔

ارتقاء کے ثبوت جمع کرنے کی خاطر ارتقاء پسندوں نے پوری کوشش کی ہے کہ کسی طرح اسے ثابت کر سکیں مگر اس کے برعکس خود وہ اپنے ہاتھوں یہ ثبوت مہیا کرنے لگے ہیں کہ ارتقاء سرے سے ہوا ہی نہیں ہے!

وہ شخص جس نے بنیادی طور پر نظریہ ارتقاء پیش کیا اس کا نام چارلس رابرٹ ڈارون تھا جو ایک انگریز غیر پیشہ ور ماہر حیاتیات تھا۔ اس نے سب سے پہلے اپنے خیالات کو جس کتاب میں پیش کیا، وہ کتاب ۱۸۵۹ء میں شائع ہوئی، نام تھا ''نوع کی ابتداء بذریعہ فطری انتخاب'' (The Origin of Species by means of Natural Selection) ڈارون نے اپنی کتاب میں یہ دعویٰ پیش کیا کہ تمام جانداروں کا جد امجد ایک ہے اور یہ سب کے سب فطری انتخاب کے ذریعے بذریعہ ارتقائی عمل وجود میں آئے تھے۔ وہ جاندار جو اپنے مسکن کے مطابق ڈھل گئے تھے انہوں نے اپنی صفات اپنے بعد آنے والی نسلوں میں منتقل کر دی تھیں۔ پھر ایک طویل عرصے تک جمع ہو جانے کے بعد ان مفید صفات نے ایک واحد شے کو اپنے اجداد سے بالکل مختلف نوع (Species) میں تبدیل کر دیا تھا۔ اس فطری انتخاب کے میکانکی عمل کی بہترین پیداوار انسان تھا۔ مختصر یہ کہ ایک نوع کی ابتداء ایک دوسری نوع سے ہوئی تھی۔

ڈارون کے تخیلاتی نظریات کو ہاتھوں میں لے کر انہیں مزید فروغ دینے کے لئے کئی نظریاتی اور سیاسی حلقے سرگرم عمل ہو گئے تھے اور یوں یہ نظریہ بہت مقبول ہوا۔ اس مقبولیت کے پس پردہ ایک بڑی حقیقت یہ کارفرما تھی کہ اس دور میں ابھی علوم نے اتنی ترقی نہیں کی تھی کہ ڈارون کے تصوراتی منظرنامے کو غلط اور نادرست ثابت کیا جا سکتا۔ جس وقت ڈارون نے اپنے مفروضات پیش کئے اس وقت جینیات، خورد حیاتیات اور حیاتیاتی کیمیا کا وجود ہی نہ تھا۔ اگر یہ علوم موجود ہوتے تو ڈارون نے بڑی آسانی کے ساتھ یہ بات تسلیم کر لی ہوتی کہ اس کا نظریہ مکمل طور پر غیر سائنسی تھا اور یوں وہ اس طرح کے لغو اور بے معنی دعوے کرنے سے باز آ گیا ہوتا:-

کہ وہ معلومات جو نوع کا تعین کرتی ہے پہلے سے جین میں موجود ہوتی ہے اور فطری انتخاب کے لئے یہ ناممکن ہے کہ وہ جین تبدیل کر کے نئی نوع پیدا کر سکے۔

ابھی ڈارون کی کتاب کی بازگشت سنائی دے رہی تھی کہ ایک آسٹریائی ماہر نباتات گریگر مینڈل (Gregor Mendol) نے ۱۸۶۵ء میں موروثیت کے قوانین دریافت کر لئے تھے۔

چھٹا حصہ: ارتقاء ایک فریب

نظریۂ ارتقاء، ایک فلسفہ اور دنیا کا ایک ایسا نظریہ ہے جو غلط اور نادرست اطلاعات، قیاسات اور تصوراتی منظر نامے پیش کرتا ہے تاکہ زندگی کے آغاز اور اس کی موجودگی کو محض اتفاقات کا نتیجہ ثابت کر سکے۔ اس فلسفے کی جڑیں عہدِ عتیق اور قدیم یونان تک جا پہنچتی ہیں۔

تمام ملحدانہ فلسفے جو تخلیق سے انکار کرتے ہیں بالواسطہ یا بلاواسطہ نظریۂ ارتقاء کا دفاع کرتے ہیں۔ کچھ ایسی ہی صورت حال کا اطلاق آج ان تمام نظریات، اور نظاموں پر ہوتا ہے جو مذہب سے مخاصمت رکھتے ہیں۔

ارتقائی تصور کو پچھلی ڈیڑھ صدی سے سائنسی بہروپ دے دیا گیا ہے تاکہ اسے صحیح ثابت کیا جا سکے۔ اسے حالانکہ ۱۹ ویں صدی کے وسط میں ایک سائنسی نظریے کے طور پر پیش کیا گیا مگر پھر بھی اس نظریے کو اس کی وکالت کرنے والوں کی تمام تر کوششوں کے باوجود، کسی سائنسی دریافت یا تجربے سے اب تک صحیح ثابت نہیں کیا جا سکا۔ بیشک "خود سائنس" جس پر یہ نظریہ اس قدر انحصار کرتا ہے مسلسل یہ بات پیش کر رہی ہے کہ درحقیقت اس نظریے میں اہلیت کی بنیاد پر زندہ رہنے کے لئے کچھ بھی موجود نہیں ہے۔

تجربہ گاہوں کے تجربات اور امکانی تخمینوں نے یہ واضح کر دیا ہے کہ وہ امینو ترشے جن سے زندگی جنم لیتی ہے اتفاق سے وجود میں نہیں آ سکتے تھے۔ ارتقاء پسندوں کے دعوے کے مطابق وہ خلیہ جو قدیم اور غیر منضبط زمینی حالات کے تحت وجود میں آیا تھا، بیسویں صدی کی جدید ترین تجربہ گاہوں کے اعلیٰ تکنیکی آلات کے ذریعے بھی اس کی ترکیب و تالیف ممکن نہیں ہے۔

نو ڈاروِنی نظریے کے دعووں کی روشنی میں کوئی واحد جاندار بھی دنیا میں کسی جگہ فوسل ریکارڈ کی طویل تحقیق کے باوجود تلاش نہیں کیا جا سکا جس سے وہ "عبوری شکل" سامنے آتی جس

طریقہ تھا حالانکہ ارتقاء پسند اسے تسلیم کرنے میں تذبذب سے کام لے رہے تھے۔ انہوں نے اس حقیقت کو تحفظ دینے کے لئے ناقابل فہم منظرناموں کا سہارا لینے کی کوشش کی تھی۔ مثلاً انہوں نے کہا کہ پہلا پرندہ تاریخ میں اچانک ایک رینگنے والے چھپکلی یا مگرمچھ نما جانور کے انڈے سے اچانک پھدک کر اس طرح نکل آیا ہوگا کہ اس بات کی وضاحت نہیں کی جاسکتی۔ اسی نظریے کے مطابق خشکی پر رہنے والے گوشت خور جانور تو ی ہیکل مچھلیوں میں تبدیل ہو گئے ہوں گے اور ان میں ایک اچانک اور ناقابل فہم قلب ماہیت ہوئی ہوگی۔

یہ ایسے دعوے ہیں جو جینیات، حیاتیاتی طبیعات اور حیاتیاتی کیمیا کے تمام اصولوں کی تردید کرتے ہیں۔ یہ اسی قدر سائنسی ہیں جس قدر وہ پریوں کی کہانیاں ہوتی ہیں جن میں مینڈک شہزادوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ تاہم نوڈاروِنی دعویٰ جس بحران کا شکار تھا اس سے مایوس ہو کر کچھ ارتقاء پسند ماہرین قدیم حیاتیات نے اس نظریے کو گلے لگا لیا تھا جو خود نوڈارونیت سے کہیں زیادہ عجیب وغریب اور اوٹ پٹانگ تھا۔

اس ماڈل کا ایک مقصد تھا کہ فوسل ریکارڈ میں جو گمشدہ کڑیاں تھیں انکے لئے وضاحت پیش کی جائے۔ جس کی وضاحت نوڈاروِنی ماڈل نہیں کرسکتا تھا۔ تاہم یہ کوئی معقول بات تو نہیں لگتی کہ پرندوں کے ارتقاء کو اس دعوے کے ذریعے پیش کیا جائے کہ ''ایک پرندہ اچانک چھپکلی نما جانور کے انڈے سے پھدک کر باہر آگیا تھا'' اور یوں فوسل ریکارڈ میں پائی جانے والی گمشدہ کڑیوں کی وضاحت کرنے کی کوشش کی جائے۔ کیونکہ ارتقاء پسندوں کے اپنے اعتراف کے مطابق ایک نوع سے دوسری نوع میں ارتقاء کے لئے جینیاتی معلومات میں ایک بڑی اور مفید تبدیلی کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم کسی قسم کا عمل تغیر جینیاتی معلومات کو تبدیل نہیں کرتا نہ ہی اس میں نئی معلومات کا اضافہ کرتا ہے۔ عمل تغیر تو جینیاتی معلومات کو پراگندہ کردیتا ہے پس ایسے عظیم عمل تغیر جن کا تصور تاکیدی توازنی ماڈل کرتے ہیں جینیاتی معلومات میں صرف ''بڑی'' یا ''عظیم'' تخفیفات اور نقائص پیدا کرتے ہیں۔

نظریہ تاکیدی توازن محض تخیل کی پیداوار تھا۔ اس عیاں سچائی کے باوجود ارتقاء کے حامی اس نظریے کی تعریف کرنے سے نہیں ہچکچاتے۔ حقیقت یہ ہے کہ ڈاروِن نے جو ارتقاء کا ماڈل تجویز کیا تھا اسے فوسل ریکارڈ ثابت نہ کرسکا اور انہیں مجبوراً ایسا کرنا پڑا۔ ڈاروِن نے دعویٰ کیا تھا کہ نوع ایک بتدریج ارتقاء سے گزری تھیں جس نے نصف پرندے اور نصف چھپکلی نما جانور یا

صدی کے آخر تک اس بارے میں زیادہ کچھ سننے میں نہ آیا تھا لیکن ۱۹ ویں صدی کے آغاز میں جینیات کی سائنس کی پیدائش کے ساتھ ہی مینڈل کی دریافت کو بڑی پذیرائی حاصل ہوئی۔ پھر کچھ عرصے بعد جین اور لونیوں کی ساخت دریافت ہو گئی تھی۔ ۱۹۵۰ء میں ڈی این اے سالمے کی دریافت نے جو جینیاتی معلومات تشکیل دیتی ہے نظریہ ارتقاء کو ایک بہت بڑے بحران سے دو چار کر دیا تھا۔ اس لئے کہ ڈی این اے میں پائی جانے والی بے پناہ معلومات کے ماخذ کو اتفاقیہ طور پر پیش آنے والے واقعات سے واضح کرنا ممکن نہ تھا۔

اس تمام سائنسی ترقی کے باوجود کوئی بھی عبوری شکلیں، جن سے جاندار نامیوں کو قدیم نوع سے ترقی یافتہ نوع میں بتدریج ارتقاء سے پہنچنا تھا، برسوں کی تحقیق کے باوجود تلاش نہیں کی جا سکی تھیں۔

چاہئے تو یہ تھا کہ اس ساری ترقی نے ڈارون کے نظریے کو منسوخ کر کے تاریخ کے کوڑے دان میں پھینک دیا ہوتا۔ تاہم ایسا اس لئے نہ ہوا کیونکہ کچھ حلقے ایسے تھے جو اس نظریے پر نظر ثانی، اس کی تجدید اور اسے بلند کر کے سائنسی پلیٹ فارم پر لے آنے پر زور دے رہے تھے۔ یہ ساری کوششیں اس وقت بے معنی ہو جاتی ہیں جب ہمیں یہ احساس ہو جائے کہ اس نظریے کے پس پردہ نظریاتی ارادے موجود تھے سائنسی فکر مندی نہیں۔ اس کے باوجود کچھ حلقے جو اس بات پر یقین رکھتے تھے کہ ایک ایسا نظریہ جو ایک بند گلی میں پہنچ چکا تھا اسے سہارا دینے کے لئے ایک نیا ماڈل تشکیل دیا جائے۔ اس نئے ماڈل کا نام نو ڈارونیت تھا۔ اس نظریے کے مطابق وہ نوع جو عمل تغیر کے نتیجے میں بنتی ہیں جن میں معمولی سی جینیاتی تبدیلیاں آ جاتی ہیں، ان میں سے وہ جو زندہ رہنے کے لئے سب سے زیادہ موزوں ہوں گی وہ فطری انتخاب کے میکانکی عمل کے ذریعے زندہ رہ جائیں گی۔ تاہم جب یہ ثابت ہو گیا کہ نو ڈارونیت نے جو میکانکی عمل تجویز کئے تھے وہ قابل عمل نہ تھے اور جانداروں کے منتقل ہونے کیلئے معمولی تبدیلیاں کافی نہ تھیں، تو ارتقاء پسندوں نے نئے نمونوں کی تلاش شروع کر دی تھی۔ وہ ایک نیا دعویٰ لے کر آئے تھے "تاکیدی توازن" (Punctuated Equilibrium) کا نام دیا گیا، جس کی بنیاد کسی معقول ثبوت یا سائنسی بنیادوں پر نہیں رکھی گئی تھی۔ اس ماڈل نے یہ نقطہ نظر دیا کہ جاندار اچانک عبوری شکلوں کے بغیر کسی دوسری نوع میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں ایسی نوع جن کے ارتقائی "سورث اعلیٰ" نہیں ہوتے وہ اچانک نمودار ہو جاتے ہیں۔ دراصل یہ تحقیق کی وضاحت کا ایک

کہیں بھی نہیں مل سکیں۔

ڈارون خود بھی اس قسم کی عبوری شکلوں کی عدم موجودگی سے خوب واقف تھا۔ اسے قوی امید تھی کہ مستقبل میں وہ ضرور تلاش کر لئے جائیں گے۔ امید و توقع کے باوجود اس نے دیکھا کہ اس کے نظریے میں سب سے بڑا سنگ راہ عبوری شکلوں کی گمشدگی تھی۔ اسی لئے اس نے اپنی کتاب "نوع کی ابتداء" (The Origin of Species) میں لکھا:

اگر ایک نوع سے دوسری نوع میں بتدریج منتقلی ہوئی ہے تو پھر ہمیں ہر کہیں عبوری شکلیں نظر کیوں نہیں آتیں؟ نوع کے بجائے فطرت ابتر اور منتشر کیوں نہیں ہے ہم تو اسے واضح اور صراحت کے ساتھ دیکھتے ہیں۔

اس نظریہ ارتقاء کے مطابق تو لاتعداد عبوری شکلیں کرہ ارض پر موجود ہونی چاہئیں تھیں مگر وہ ہمیں کیوں نہیں ملتیں؟ — درمیانی خطے میں، جہاں زندگی درمیانی حالت میں ملتی ہے، ہم بہت مربوط قسمیں کیوں نہیں پاتے؟ اس مشکل نے طویل عرصے تک مجھے بے حد پریشان رکھا!

ڈارون کو بھی بجا طور پر ضرور پریشان ہونا چاہئے تھا۔ اس مسئلے نے دوسرے ارتقاء پسندوں کو بھی پریشان رکھا۔ ایک برطانوی مشہور ماہر قدیم حیاتیات Derek V. Ager اس الجھا دینے والی حقیقت کا اعتراف یوں کرتا ہے:

سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اگر ہم تمام فوسل ریکارڈ کا تفصیلی جائزہ لیں خواہ یہ درجہ و ترتیب کی سطح تک ہو یا انواع کی سطح تک، ہمیں کہیں بھی بتدریج ارتقاء نظر نہیں آتا بلکہ ایک گروہ کا دوسرے گروہ کی بنیاد پر اچانک دھماکہ خیز انداز میں سامنے آنا دکھائی دیتا ہے۔

فوسل ریکارڈ کی گمشدہ کڑیوں کی اس حسرت زدہ خیال کے ساتھ وضاحت نہیں کی جا سکی کہ فوسلز ابھی تک زیادہ دریافت نہیں ہو سکے اور ایک دن یہ ضرور تلاش کر لئے جائیں گے۔ ایک اور ارتقاء پسند ماہر قدیم حیاتیات T.Neville George اس کا سبب یہ بیان کرتا ہے:

فوسل ریکارڈ کی کمی کے لئے اب مزید معذرت خواہانہ انداز اختیار کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ کئی لحاظ سے یہ کافی حد تک موجود ہے اور مزید جو دریافتیں ہو رہی ہیں ان سے یہ تکمیل کی رفتار سے بڑھ گیا ہے تاہم فوسل ریکارڈ زیادہ تر درمیانی گمشدہ کڑیوں سے مل کر بننے کے تسلسل سے گزر رہا ہے۔

نصف مچھلی نصف چھپکلی نما جانور کے اچنبھے کو لازمی بنا دیا تھا۔ تاہم ان میں سے کوئی ایک بھی ''عبوری شکل'' ارتقاء پسندوں کو وسیع تحقیقی مطالعہ اور ہزاروں فوسلز کو کھود کر نکالنے کے باوجود دستیاب نہ ہوسکی۔

ارتقاء پسندوں نے تاکیدی توازن کے ماڈل پر اس امید کے ساتھ ہاتھ رکھے کہ وہ اس طرح ایک بڑے فوسل سے ملنے والی ذلت آمیز شکست کو چھپا سکیں گے۔ جیسا کہ ہم پہلے ہی ذکر کر چکے ہیں کہ یہ بات بالکل عیاں تھی کہ یہ نظریہ ایک واہمہ تھا۔ اور اسی لئے یہ جلد اپنے انجام کو پہنچ گیا۔ تاکیدی توازن کے ماڈل کو ایک مستقل ماڈل کے طور پر بھی پیش نہ کیا گیا تھا بلکہ اسے ان حالات میں بطور ایک جائے فرار کے استعمال کیا گیا تھا جو بتدریج ارتقاء کے ماڈل سے پوری طرح ہم آہنگ نہ تھے۔ چونکہ آج ارتقاء پسندوں کو اس بات کا احساس ہے کہ پیچیدہ و مکمل اعضاء مثلاً آنکھیں، پنکھ، پھیپھڑے، دماغ وغیرہ بتدریج ارتقاء کے ماڈل کی صاف صاف تردید کرتے ہیں اس لئے ان مخصوص مقامات پر وہ تاکیدی توازن کے ماڈل کی مضحکہ خیز تشریحات میں پناہ لینے پر مجبور ہیں۔

کیا کوئی فوسل ریکارڈ ہے جو نظریہ ارتقاء کی تصدیق کر سکے؟

نظریہ ارتقاء یہ استدلال پیش کرتا ہے کہ ایک نوع سے دوسری نوع میں ارتقاء بتدریج اور مرحلہ وار ہوتا ہے جس میں کئی ملین برس لگتے ہیں۔ یہ منطقی دلیل اندازی جو اس قسم کے دعوے سے اخذ کی جاتی ہے اس بات کو لازمی قرار دیتی ہے کہ ایسے جسیم زندہ نامیے جنہیں ''عبوری شکلیں'' کہا جاتا ہے، ان کو اس ماہیت قلبی کے دوران ضرور زندہ رہنا چاہئے تھا۔ چونکہ ارتقاء پسندوں کا یہ دعویٰ ہے کہ تمام جاندار مرحلہ وار عمل تغیر سے ایک شکل سے دوسری شکل میں آئے اس لئے ان عبوری شکلوں کی تعداد اور قسمیں کئی ملین ہونی چاہئیں تھیں۔ اگر یہ مخلوق بھی زندہ تھی تو پھر ہم کہیں نہ کہیں ان کی باقیات ضرور دیکھیں گے۔ دراصل اگر یہ مفروضہ صحیح ہوتا پھر تو آج جتنے جانور زندہ ہیں ان کی عبوری شکلوں کی تعداد بھی زیادہ ہونی چاہئے تھی۔ اور دنیا بھر میں ان کے فوسلز کی باقیات بھی بکثرت ملنی چاہئیں تھیں۔

ڈاروِن کے زمانے سے ارتقاء پسند فوسلز کی تلاش میں ہیں مگر نتیجہ بری طرح مایوسی و ناامیدی کے سوا کچھ نہیں نکلا۔ کوئی سے بھی دو نوع کے درمیان کی عبوری شکلیں دنیا کے بحر و بر میں



سہ لختہ دار بحری جانور
کا ۳۰۰ ملین برس
پرانا فوسل

ارتقائی دھماکے کی نشاندہی کرتا ہے جس نے سمندروں کو دنیا کے اوّلین مکمل جانداروں سے بھر دیا تھا۔

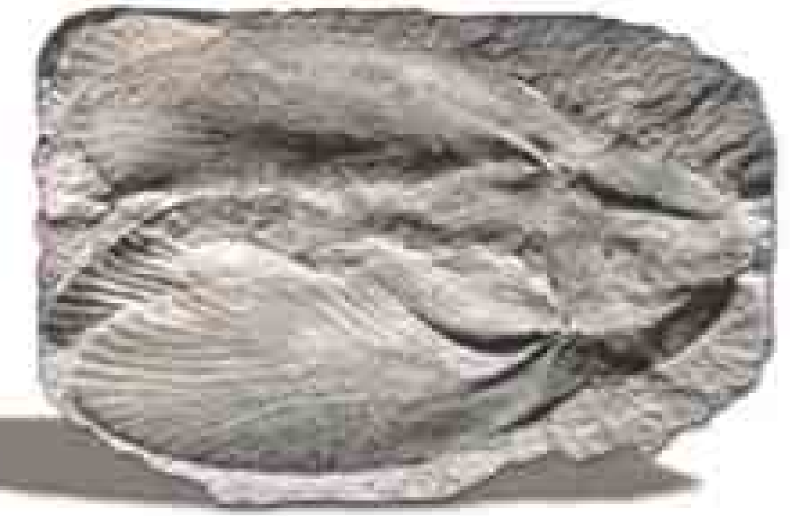
آج کے بڑے بڑے جانور کیمبری عہد کے آغاز میں موجود تھے اور آج کی طرح اس زمانے میں بھی ایک دوسرے سے بالکل مختلف تھے۔

ارتقاء پسند جب اس سوال کا جواب نہ دے سکے کہ کرۂ ارض کس طرح جانوروں کی ہزاروں انواع سے بھر گیا تھا تو انہوں نے ایک ایسے تصوراتی عہد میں پناہ ڈھونڈی جو کیمبری عہد سے ۲۰ ملین برس قبل کا تھا تاکہ وہ یہ بتا سکیں کہ زندگی کی ابتداء کیسے ہوئی اور "نامعلوم کیسے وقوع پذیر ہوا"۔ اس عہد کو "ارتقائی خلاء یا گمشدہ کڑی" کا نام دیا گیا۔ اس کے لئے بھی کبھی کوئی ثبوت نہیں مل سکا اور یہ نظریہ اب بھی غیر واضح ہے جس کی کوئی تشریح نہیں کی جا سکی۔

۱۹۸۴ء میں لاتعداد مکمل ریڑھ دار جانوروں کی باقیات کو جنوب مغربی چین کے مرکزی Yunnan کے پہاڑی علاقے Chengjiang کی زمین کھود کر نکالا گیا تھا۔ ان میں سہ لختہ دار بحری جانور (Trilobites۔ حجری دور کے بحری جانور۔ ان کے جسم بیضوی شکل کے چھلکے ہوتے تھے اور لمبائی ایک انچ سے دو فٹ تک) شامل تھے جو اب اس دنیا سے ناپید ہو چکے ہیں مگر یہ جدید ریڑھ دار جانوروں کی نسبت کسی طرح بھی کم جامع و مکمل شکل میں نہیں تھے۔

ایک سویڈنی ارتقاء پسند اور ماہر قدیم حیاتیات اس صورت حال کے بارے میں یوں وضاحت کرتا ہے:

اگر تاریخ حیات انسانی کا کوئی واقعہ انسان کی تخلیق کی داستاں سے ملتا جلتا ہے تو وہ یہی



لال بیگ کا ۳۰۰ ملین برس پرانا فوسل

زندگی کرۂ ارض پر اچانک اور جامع و مکمل شکل میں نمودار ہوئی

جب قدیم کرۂ ارض کے پرتوں اور فوسل ریکارڈ کا جائزہ لیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ جاندار نامیاتی جسم بھی ان کے ساتھ ساتھ وجود میں آئے تھے۔ زمین کا قدیم ترین پرت جس میں جاندار مخلوق کے فوسلز ملے ہیں وہ "کیمبری" (Cambrian) ہیں جن کی عمر تخمیناً ۵۲۰-۵۳۰ ملین برس ہے۔

وہ جاندار جو زمین کے کیمبری عہد میں پائے گئے فوسل ریکارڈ میں اچانک شامل ہو گئے تھے اور ان کے کوئی آباؤ اجداد اس سے قبل موجود نہ تھے۔ جاندار نامیوں کے وسیع نقوش جو اتنے لاتعداد، جامع و مکمل مخلوق سے بنے تھے اس قدر اچانک پیدا ہوئے کہ اس حیرت انگیز عہد کو سائنسی ادب میں "کیمبری دھماکہ" کے نام سے منسوب کیا جاتا ہے۔

زمین کے اس پرت میں پائے جانے والے نامیے بے حد ترقی یافتہ اعضاء تھے مثلاً آنکھیں، یا وہ نظام جو ان نامیاتی اجسام میں نہایت ترقی یافتہ شکل میں نظر آتے تھے جیسے گلپھڑے اور دوران خون کے نظام وغیرہ۔ اس فوسل ریکارڈ میں کوئی بھی ایسی علامت نہیں تھی جس سے یہ ظاہر ہوتا کہ ان نامیوں کے کوئی آباؤ اجداد بھی تھے۔

Richard Monestarsky جو "ارتھ سائنسز" (Earth Sciences) رسالے کا مدیر تھا جانداروں کے اچانک پیدا ہونے کے بارے میں لکھتا ہے:

نصف بلین برس قبل جانوروں کے قابل ذکر حد تک مکمل اجسام، جو آج ہمیں نظر آتے ہیں، اچانک نمودار ہوئے تھے۔ یہ لمحہ ارضی کیمبری عہد کے آغاز میں تقریباً ۵۵۰ ملین برس قبل اس

سمندری زندگی کے اچانک متنوع صورت میں نمودار ہونے کا واقعہ ہے جب ماحولیات اور ارتقاء میں بین الخلیاتی نامیاتی اجسام نے اپنی بالادستی سمیت مخصوص کارندوں کے طور پر نظام سنبھال لیا تھا۔ ڈاروِن کے لئے یہ بات بڑی حیران کن (اور پریشان کن) تھی اور یہ واقعہ اب بھی ہماری آنکھوں کو خیرہ کر دیتا ہے۔

ارتقاء پسندوں کے لئے آج ان مکمل جانداروں کا نمودار ہونا جن کے آباؤ اجداد کوئی نہ تھے کوئی کم حیرت انگیز نہیں ہے (اور پریشان کن بھی) جتنا کہ ۱۳۵ برس قبل تھا۔ تقریباً ڈیڑھ سو سال میں وہ اس مقام سے ایک قدم بھی آگے نہیں بڑھے جس نے ڈاروِن کو ناقابل حل پریشانی سے دوچار کیا تھا۔

جیسا کہ ہم دیکھیں گے کہ فوسل ریکارڈ سے پتہ چلتا ہے کہ جاندار قدیم سے جدید شکلوں میں تبدیل نہیں ہوئے۔ بلکہ یہ تو اچانک اور مکمل شکل میں پیدا ہوئے عبوری یا درمیانی شکلوں کی عدم موجودگی صرف کیمبری عہد کے ساتھ ہی وابستہ نہیں ہے۔ کوئی ایک بھی تو عبوری شکل ریڑھ دار جانوروں، مچھلیوں، جل تھلیاؤں، چھپکلی نما جانوروں، پرندوں، دودھ پلانے والے جانوروں، کی آج تک نہیں ملی۔ ہر جاندار نوع فوسل ریکارڈ میں جامع و مکمل شکل میں اور اچانک نمودار ہوتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں جاندار بذریعہ ارتقاء وجود میں نہیں آئے تھے بلکہ انہیں تخلیق کیا گیا تھا۔

نظریۂ ارتقاء کی فریب کاریاں - تصاویر میں دھوکہ و فریب

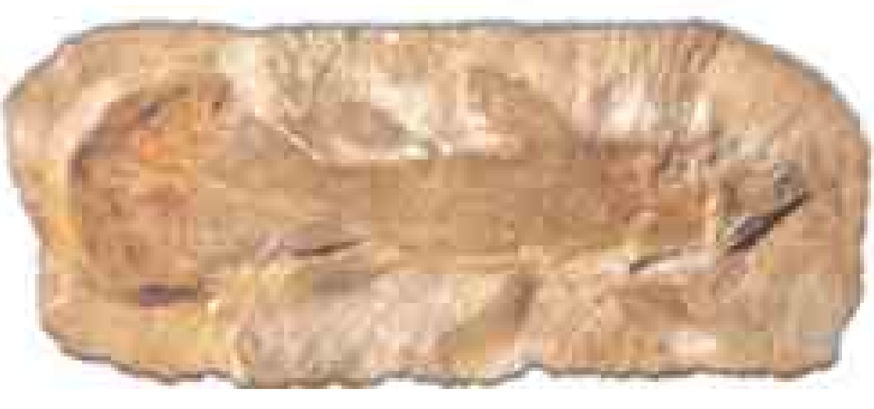
وہ لوگ جو نظریۂ ارتقاء کے لئے ثبوت ڈھونڈتے ہیں ان کے لئے فوسل ریکارڈ ایک بڑا ماخذ ہے۔ اگر احتیاط کے ساتھ اور بلا تعصب اس کا معائنہ کیا جائے تو بجائے تصدیق کرنے کے فوسل ریکارڈ نظریۂ ارتقاء کی تردید کرتا ہے۔ تاہم ارتقاء پسندوں نے فوسلوں کی گمراہ کن تشریحات پیش کر کے اور لوگوں کے سامنے موضوعی انداز میں ان کی نمائندگی سے یہ تاثر دیا ہے کہ فوسل ریکارڈ نظریۂ ارتقاء کی حمایت کرتا ہے۔ فوسل ریکارڈ میں چند دریافتوں کی تمام قسم کی تشریحات کی اثر پذیری ہی وہ شے ہے جو ارتقاء پسندوں کے مقصد کو بہترین طور پر پورا کرتی ہے۔ وہ فوسلز جن کو زمین کھود کر نکالا گیا ہے وہ زیادہ تر تو قابل اعتماد شناخت کے لئے غیر تسلی بخش ثابت ہوئے ہیں۔ وہ عموماً ہڈیوں کے بکھرے ہوئے نامکمل ٹکڑوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے دستیاب اعداد و شمار میں جعلسازی کے ذریعے ردوبدل بہت آسان ہو جاتا ہے اور پھر وہ اسے حسب منشاء



ارتقاء کے نہایت اہم ثبوت جو مسترد کر دیے گئے

۱۳۵ ملین برس پرانا فوسل ARCHAEOPTERYX کا تھا جسے پرندوں کا جدِ امجد بتایا گیا اور جس کے متعلق کہا گیا کہ یہ ڈائنوساروں سے بذریعہ عمل تغیر وجود میں آیا تھا۔ اس فوسل پر کی گئی تحقیق سے پتہ چلا کہ یہ ایک ٹھیک پرندہ ہے جو کبھی اڑتا تھا۔

Coelacanth مچھلی کے ۴۱۰ ملین برس پرانے فوسل (نیچے) ارتقاء پسندوں کا دعویٰ یہ تھا کہ یہ ایک ایسی درمیانی شکل تھی جو ثابت کرتی تھی کہ یہ مچھلی پانی سے خشکی پر کس طرح منتقل ہوئی۔ یہ حقیقت کہ اس مچھلی کی ۴۰ سے زیادہ زندہ مثالیں موجود ہیں کہ گزشتہ ڈیڑھ سو برس کے دوران اسے کئی بار پکڑا گیا جو اس بات کا ثبوت ہے کہ یہ ایک ایسی مکمل مچھلی ہے جو آج بھی زندہ ہے۔



ہے کہ نظریۂ ارتقاء ایک ایسا نظریاتی اور فلسفیانہ معاملہ ہے جس کا دفاع کرنے میں وہ ناکام رہے ہیں۔ اس دھوکہ وفریب میں سب سے بڑے اور بدنام زمانہ فریب دو ہیں جن کا ذکر نیچے کیا جارہا ہے۔

پلٹ ڈاؤن آدمی (Piltdown Man)

چارلس ڈاسن، ایک نامور ڈاکٹر اور غیر پیشہ ور ماہر قدیم حیاتیات، اس دعوے کے ساتھ سامنے آیا کہ اسے ایک جبڑے کی ہڈی اور ایک کھوپڑی کا ٹکڑا پلٹ ڈاؤن، برطانیہ سے (۱۹۱۲ء) ملا ہے۔ یہ کھوپڑی انسانی نظر آتی تھی مگر جبڑا صاف طور پر بندر کا دکھائی دیتا تھا۔ ان نمونوں کو "پلٹ ڈاؤن آدمی" کا نام دیا گیا۔ یہ ۵۰۰ ہزار برس پرانے بتائے جاتے تھے اور انھیں انسانی ارتقاء کے واضح ثبوتوں کے طور پر دکھایا گیا تھا۔ چالیس سے زائد برسوں تک "پلٹ ڈاؤن آدمی" پر سائنسی مضامین لکھے جاتے رہے، بہت سی تشریحات کی گئیں اور بہت سی تصاویر بنائی گئیں۔ اور اس فوسل کو انسانی ارتقاء کے ایک قطعی ثبوت کے طور پر پیش کیا گیا تھا۔

۱۹۴۹ء میں سائنسدانوں نے ایک بار پھر اس فوسل کا معائنہ کیا اور وہ اس نتیجے پر پہنچے کہ یہ فوسل دانستہ طور پر بذریعہ جعلسازی بنایا گیا تھا جس میں کھوپڑی انسانی تھی اور جبڑا ایک انسان نما بندر (Orang-utan) کا تھا۔ فلورین کے ذریعے عرصہ مدت معلوم کرنے کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے محققین نے دریافت کیا کہ یہ کھوپڑی تو چند ہزار برس پرانی تھی۔ جبڑے میں جو دانت تھے وہ ایک انسان نما بندر کے تھے جنہیں مصنوعی طریقے سے پرانا اور قدیم بنایا گیا تھا اور "قدیم" اوزار جو فوسلز کے ساتھ تھے واضح جعلسازی کے ذریعے اس طرح بنائے گئے تھے کہ انہیں فولاد کے اوزاروں سے تیز کیا گیا تھا۔

ان مفصل تجزیوں میں جو اوکلے، ویز اور کلارک (Oakley, Weiner, Clark) نے کیے اس جعلسازی کو ۱۹۵۳ء میں لوگوں پر منکشف کیا گیا تھا۔ یہ کھوپڑی ۵۰۰ سالہ بوڑھے انسان کی تھی اور جبڑے کی ہڈی حال ہی میں مرنے والے ایک بندر کی تھی۔ دانتوں کو اس کے بعد ایک ہی سیدھ میں ترتیب دی گئی تھی اور پھر جبڑے کے ساتھ جوڑ دیا گیا تھا اور جوڑوں کو اس طرح پر کر دیا گیا تھا کہ وہ ایک انسان کے دانت اور جبڑے سے مشابہ نظر آئیں۔ پھر ان سب ٹکڑوں پر پوٹاشیم ڈکرومیٹ سے داغ دھبے لگا دیئے گئے تھے تاکہ یہ پرانے نظر آئیں۔ (جب تیزاب میں

استعمال کر سکتے ہیں۔

اس میں حیرت کی کوئی بات نہیں کہ جو تصاویر یا ورخاکے ارتقاء پسند از سر نو بناتے ہیں وہ ان فوسلز کی باقیات پر مبنی ہوتے ہیں جن کو وہ محض تخیلات کی مدد سے تیار کرتے ہیں تا کہ اپنے ارتقائی دعووں کی تصدیق کر سکیں۔ لوگ چونکہ بصری معلومات سے بآسانی متاثر ہو جاتے ہیں اس لئے یہ نو ساختہ نمونے انہیں متاثر کرنے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں تا کہ یہ ثابت کر سکیں کہ جس مخلوق کے یہ ماڈل ہیں وہ ماضی میں زندہ تھی۔

ارتقاء پسند محققین تصوراتی مخلوق کی تصاویر یا ورخاکے بناتے وقت عموماً ایک دانت یا جبڑے کے ٹکڑے یا بازو کی ہڈی سے مدد لیتے ہیں اور انہیں ایسے سنسنی خیز انداز میں لوگوں کے سامنے پیش کرتے ہیں جیسے وہ انسانی ارتقاء کی ایک کڑی ہوں۔ ان تصاویر نے ''قدیم انسانوں'' کی شبیہ کو بہت سے انسانوں کے ذہنوں میں پختہ کرنے میں بڑا کردار ادا کیا ہے۔

یہ مطالعاتی جائزے جن کی بنیاد ہڈیوں کی باقیات ہوتی ہے دستیاب شے کی بہت عام قسم کی خصوصیات ظاہر کرتی ہیں۔ اصل نمایاں جزئیات نرم ریشوں میں موجود ہوتی ہیں جو بہت جلد غائب ہو جاتی ہیں۔ وہ نرم ریشے جن کی تشریح محض تخیلات کی مدد سے کی جاتی ہے اس سے تخیلات کی حدود کے اندر اندر ہر شے ممکن نظر آتی ہے۔ ہارورڈ یونیورسٹی کا Earnest A.Hooten اس صورت حال پر یوں اظہار خیال کرتا ہے:

نرم اعضاء کو بحال کرنے کی کوشش اور زیادہ پرخطر کام ہے۔ ہونٹ، آنکھیں، کان، ناک کا سرا ہڈیوں والے اعضاء پر کوئی نشانات نہیں چھوڑتے۔ آپ یکساں سہولت کے ساتھ ایک Neanderthaloid (انسان سے مشابہ ایک مخلوق) کی کھوپڑی پر کسی (چمپانزی) افریقی لنگور کے خدوخال یا کسی فلسفی کا حلیہ بنا سکتے ہیں۔ قدیم انسان کی قسموں کی بہت کم سائنسی قدر و قیمت ہے اور ان سے لوگوں کو گمراہ کیا جا سکتا ہے..... پس اس تعمیر نو پر یقین نہ کیجئے۔

جعلی فوسلز کی تصوراتی تصاویر

جب ارتقاء پسندوں کو نظریہ ارتقاء کے لئے فوسل ریکارڈز میں قابل تسلیم ثبوت نہ ملا تو انہوں نے اپنے پاس سے اسے گھڑ لینے کی کوشش کی۔ ان کوششوں کو انسائیکلوپیڈیاؤں میں ''نظریہ ارتقاء کی فریب کاریاں'' کے عنوان سے شامل کیا گیا ہے جس سے اس بات کی واضح نشاندہی ہوتی

ٹکڑوں کے مطابق یہ دانت نہ بندر کا تھا نہ ہی انسان کا۔ اب اس بات کا پتہ چلا تھا کہ یہ دانت تو ایک ایسے امریکی سور کا تھا جس کی نسل ختم ہو چکی تھی اور جسے PROSTHENNOPS کہتے تھے۔

کیا انسانوں اور بندروں کا جدامجد مشترک تھا؟

نظریۂ ارتقاء کے دعووں کے مطابق انسانوں اور جدید بندروں کے آباؤ اجداد مشترک ہیں۔ یہ جاندار ایک وقت ایسا تھا جب عمل تغیر سے گزرے تھے جس سے ان میں سے کچھ تو آج کے بندر بن گئے تھے جبکہ ایک دوسرا گروہ جو ایک دوسری شاخ ارتقاء میں سے گزرا اس دور کے انسانوں میں تبدیل ہو گیا تھا۔

ارتقاء پسند انسانوں اور بندروں کے اس مشترک جدامجد کو "Australopithecus" کہتے تھے جس کا مطلب ہے "جنوبی افریقی بندر"۔ یہ بندروں کی ایک قدیم نوع سے تعلق رکھتا تھا جو اب ناپید ہو چکی ہے اور اس کی بہت سی قسمیں ہیں۔ ان میں سے کچھ تو تنومند ہیں جبکہ دوسرے چھوٹے اور دھان پان ہیں۔

ارتقاء پسند انسانی ارتقاء کے اگلے مرحلے کو "ہومو" (Homo) یعنی "انسان" کہتے ہیں۔ ارتقاء پسندوں کے دعوے کے مطابق ہومو سلسلے سے تعلق رکھنے والے جاندار افریقی بندر کی نسبت زیادہ نشوونما یافتہ ہیں اور دور جدید کے انسان سے زیادہ مختلف بھی نہیں ہیں۔ آج کے جدید انسان یعنی Homo Sapiens کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ اس نوع کے ارتقاء کے آخری مراحل میں متشکل ہوا تھا۔

حقیقت یہ ہے کہ جس مخلوق کو اس تصوراتی منظرنامے میں ارتقاء پسندوں کی زبانی افریقی بندر کہا گیا حقیقی بندر ہیں جو اب ناپید ہو چکے ہیں۔ اور جن جانداروں کا ذکر ہومو سلسلے میں ہوا ہے وہ ان مختلف انسانی نسلوں سے تعلق رکھتے تھے جو ماضی میں زندہ تھے اور پھر ناپید ہو گئے۔ ارتقاء پسندوں نے مختلف بندروں اور انسانوں کے فوسلز کو سب سے چھوٹے سے لے کر سب سے بڑے تک ایک ترتیب میں رکھا تاکہ "انسانی ارتقاء" کے منصوبے کو تشکیل دے سکیں۔ تاہم سائنسی حقائق بتاتے ہیں کہ ان فوسلز میں کوئی ارتقائی عمل دکھائی نہیں دیتا اور ان میں سے جن کو انسان کا جدامجد کہا ہے وہ اصلی بندر تھے جبکہ ان میں سے کچھ اصلی انسان ہیں۔

آیئے اب ہم ایک نظر افریقی بندر پر ڈالتے ہیں جو انسانی ارتقاء کے منصوبے کے پہلے مرحلے کو جنم دیتا ہے۔

دیا گیا تو یہ داغ دھبے دھل گئے تھے) لی گراس کلارک نے جو اس تحقیقی ٹیم کا رکن تھا اس جعلسازی کا سراغ لگا لیا تھا مگر وہ بھی اس صورتحال پر اپنی حیرت کو نہ چھپا سکا تھا۔ وہ لکھتا ہے:

دانتوں کی مصنوعی گھرچن کے ثبوت فوراً نظروں کے سامنے آ گئے تھے۔ بیشک وہ اس قدر عیاں تھے کہ یہ سوال پوچھا جا سکتا تھا: ''یہ کیسے ممکن تھا کہ یہ اس سے قبل نظروں سے اوجھل رہے؟''



جعلی فوسل:
پلٹ ڈاؤن آدمی

نبراسکا آدمی (Nebraska Man)

ہنری فیئر فیلڈ اوسبارن (Henry Fairfield Osborn) نے جو امریکن میوزیم آف نیچرل ہسٹری کا ڈائریکٹر تھا ۱۹۲۲ء میں یہ اعلان کیا کہ اسے ایک ڈاڑھ مغربی نبراسکا اسینک بروک سے ملی ہے جو عہد Pliocene (جدید تر عصر) سے تعلق رکھتی ہے۔ اس پچھلی دانت میں انسان اور بندروں دونوں کے پچھلی دانت کی خصوصیات ملتی تھیں۔

ایسے سائنسی بحث مباحثے شروع ہو گئے تھے جن میں کچھ نے تو اس دانت کو جاوا کے بن مانس کا دانت قرار دیا جبکہ دوسروں کے خیال میں یہ جدید دور کے انسان کے دانت کے ساتھ بہت مشابہت رکھتا تھا۔ یہ فوسل جس نے وسیع بحث کا آغاز کرا دیا تھا، اسے ''نبراسکا مین'' (نبراسکا آدمی) کا نام دے دیا گیا تھا۔ اسے پھر جلد ہی ایک سائنسی نام "Hesperopithecus Harol Cooki" بھی دے دیا گیا تھا۔

کئی صاحب الرائے لوگوں نے اوسبارن (Osborn) کی حمایت کی۔ اس دانت کو بنیاد بنا کر نبراسکا آدمی کے سر اور جسم کی تصویر بنائی گئی تھی۔ مزید یہ کہ نبراسکا آدمی کے پورے خاندان کی تصویر بھی بنائی گئی جو یقیناً تصوراتی تھی۔

پھر ۱۹۲۷ء میں ڈھانچے کے دوسرے اعضاء بھی تلاش کر لئے گئے تھے۔ نو دریافت شدہ

کے بارے میں کہا جاتا تھا کہ اس کے دو پاؤں ہیں مگر وہ جھک کر چلتا ہے۔ اور وہ ایسا اس لئے کرتا ہے کیونکہ قوت و توانائی کی زیادتی اس بات کا مطالبہ کرتی ہے اور یہ بات اس سے مشروط تھی۔ ۱۹۹۶ء میں کمپیوٹر کے ذریعے جعلسازی کی گئی تھی اور انگریز ماہر قدیم حیاتیات Robin Crompton نے بھی بتایا کہ اس قسم کی "مخلوط" چال (ڈگ بھرنا) ممکن نہ تھی۔ وہ اس نتیجے پر پہنچا تھا: ایک جاندار یا تو سیدھا چل سکتا ہے یا چاروں پاؤں پر۔ ان دو کے درمیان چلنا زیادہ عرصے تک برقرار نہیں رکھا جا سکتا کیونکہ اس میں بے حد توانائی خرچ ہوتی ہے۔ اس کا مطلب یہ تھا کہ افریقی بندر کے پاس دونوں چیزیں نہیں ہو سکتی تھیں کہ وہ دو پایہ بھی ہو اور جھک کر بھی چلتا ہو۔

غالباً ۱۹۹۴ء میں ایک محقق ماہر علم تشریح الاعضاء نے جس کا نام Fred Spoor تھا لیور پول یونیورسٹی برطانیہ میں اپنے رفقاء کی ٹیم کے ساتھ اس نہایت اہم تحقیقی مطالعے کو پیش کیا تھا۔ اس کا تعلق انسانی علم تشریح الاعضاء کے شعبے سے اور خلوی حیاتیات سے تھا۔ ان ماہرین نے دو پایہ جانداروں کے فوسلز پر تحقیق کی۔ ان کی تحقیق نے دریافت کیا کہ کان کے حلزونے (COCHLEA) میں پایا جانے والا غیر ارادی توازن میکانکی عمل اور جو دریافتیں سامنے آئیں یہ نتیجہ پیش کرتی تھیں کہ افریقی بندر انسان کی مانند دو پایہ نہیں ہو سکتا تھا۔

انسانی سلسلہ (Homo Series): اصل انسان

تصوراتی انسانی ارتقاء میں اگلا مرحلہ "ہومو" (Homo) ہے یعنی انسانی سلسلہ۔ یہ جاندار انسان ہیں جو جدید دور کے انسانوں سے مختلف نہیں مگر ان میں نسلی امتیازات پائے جاتے ہیں۔ ان امتیازات کو غلو کی حد تک لے جانے کی کوشش میں، ارتقاء پسند ان لوگوں کو جدید انسان کی "نسل" کے طور پر پیش نہیں کرتے بلکہ ایک مخلوق "نوع" کے طور پر لاتے ہیں۔ تاہم جیسا کہ ہم جلد دیکھیں گے "انسانی سلسلے" کے لوگ عام انسانی نسل کی قسموں کے سوا کچھ بھی نہیں ہیں۔

ارتقاء پسندوں کی تخیلاتی پرواز کے مطابق انسانی سلسلے کا داخلی تخیلاتی ارتقاء یہ ہے: سب سے پہلے سیدھے کھڑے ہونے کا انسانی عمل۔ پھر جدید دور کے انسان کا عہد قدیم، اور نینڈرتھل آدمی (Neanderthal Man)، ازاں بعد کرومیگنن انسان (Cro-Magan Man) اور سب سے آخر میں جدید انسان۔

ارتقاء پسندوں کے دعووں کے برعکس، درج بالا تمام Species سوائے اصل انسانوں

افریقی بندر (Australopithecus) - ناپید بندر

ارتقاء پسندوں کا دعویٰ ہے کہ افریقی بندر (Australopithecus) دور جدید کے انسان کے قدیم آباؤ اجداد ہیں۔ یہ ایک قدیم نوع (Species) ہے جس کا ایک سر اور کھوپڑی جدید بندر کی کھوپڑی اور سر جیسی ہوتی ہے لیکن کھوپڑی کی وسعت ان کی کھوپڑی کی وسعت سے کم ہوتی ہے۔ ارتقاء پسندوں کے دعووں کے مطابق ان جانوروں کے اعضاء میں سے ایک ایسا ہوتا ہے جو انہیں انسان کے آباؤ اجداد ہونے کا ثبوت فراہم کرتا ہے اور وہ ہیں اس کے دو پاؤں۔

بندروں اور انسانوں کی چال ایک دوسرے سے بالکل مختلف ہوتی ہے۔ انسان وہ واحد مخلوق ہے جو دو پاؤں پر آسانی کے ساتھ چلتی پھرتی ہے۔ کچھ جانور اس طرح چلنے میں محدود اہلیت رکھتے ہیں اور جو اس طرح چل سکتے ہیں ان کے ڈھانچے جھکے ہوتے ہیں۔

ارتقاء پسندوں کے نزدیک یہ افریقی بندر جھک کر چلتے تھے اور انسانوں کی مانند کھڑے ہو کر نہیں چل سکتے تھے۔ دو پاؤں پر چلنے کی یہ محدود سی صلاحیت ارتقاء پسندوں کو یہ حوصلہ بخشنے کو کافی تھی کہ یہ مخلوق انسان کے آباؤ اجداد ہی تھی۔ تاہم وہ پہلا ثبوت جو ارتقاء پسندوں کے اس دعوے کی تردید کرتا تھا کہ افریقی بندر دو پایے تھے، بھی ارتقاء پسندوں ہی کی طرف سے پیش کیا گیا تھا۔ افریقی بندروں کے فوسلز پر کی گئی تحقیق نے ارتقاء پسندوں کو بھی اس بات کے ماننے پر مجبور کر دیا تھا کہ یہ "بھی" بندر نما تھے۔ افریقی بندروں کے فوسلز پر تشریح الاعضاء کے حوالے سے کی گئی مفصل تحقیق نے ۱۹۷۰ء کی دہائی کے وسط میں Charles E.Oxnard کو اس جانور کی جسمانی ساخت نے جدید انسان نما بندر (Orang-utans) کی جسمانی ساخت کی مانند قرار دینے پر آمادہ کر دیا تھا۔

انسانی ارتقاء پر آج رکی عقلمندی و دانائی کا ایک اہم حصہ افریقی بندر کے دانتوں، جبڑوں اور کھوپڑی کے ٹکڑوں کے فوسلز کی تحقیق پر مشتمل ہے۔ یہ سب گواہی دیتے ہیں کہ افریقی بندر کا انسانی نسل کے ساتھ قریبی رشتہ و تعلق سچ نہیں ہو سکتا۔ یہ تمام فوسلز گوریلوں، بن مانسوں اور انسانوں سے مختلف ہیں۔ گروہی شکل میں تحقیق کی جائے تو افریقی بندر انسان نما بندر سے زیادہ ملتا جلتا ہے۔

جس بات نے ارتقاء پسندوں کو زیادہ پریشان کیا وہ یہ دریافت تھی کہ افریقی بندر دو پاؤں پر جھک کر چل نہیں سکتے تھے۔ یہ بات افریقی بندر کے لئے جسمانی طور پر بہت بے اثر ہوتی جس

سال پرانے فوسلز ملے تھے جن میں جدید اور قدیم انسان کی صفات پائی جاتی تھیں۔ ان تمام فوسلز سے پتہ چلتا ہے کہ قدیم انسان آج کے اس عہد سے ماضی قریب تک میں زندہ تھا اور یہ نسل انسانی کے سوا کچھ نہ تھے جو اب تاریخ کے اوراق میں دفن ہو چکے ہیں۔

قدیم انسان اور نینڈرتھل آدمی

تصوراتی ارتقائی اسکیم میں قدیم انسان عصر حاضر کے انسان کی سابقہ شکل ہے۔ دراصل ارتقاء پسندوں کے پاس ان انسانوں کے بارے میں کہنے کو زیادہ کچھ موجود نہیں ہے جس کی وجہ یہ ہے کہ ان میں اور دور جدید کے انسان میں زیادہ فرق نہیں ہے۔ چند محققین تو یہاں تک کہتے ہیں کہ اس نسل کے نمائندے تو آج بھی زندہ ہیں۔ اور اس کی مثال پیش کرتے وقت وہ آسٹریلیا کے ابتدائی باشندوں (Aborigines) کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ قدیم انسانوں (Homo Sapiens) کی طرح یہ آسٹریلوی باشندے گھنی اور باہر کی طرف ابھری ہوئی بھنویں رکھتے تھے۔ اور ان کے جبڑے کی ساخت بھی اندر کی جانب جھکی ہوئی تھی۔ اور ان کی کھوپڑی کا حجم بھی قدرے چھوٹا ہوتا تھا۔ مزید یہ کہ کئی قابل ذکر دریافتوں نے یہ انکشاف کیا ہے کہ ایسے لوگ زیادہ عرصہ نہیں ہوا کہ ہنگری اور اٹلی کے کچھ دیہات میں آباد تھے۔

ارتقاء پسند ان انسانی فوسلز کا حوالہ دیتے ہیں جو ہالینڈ کی نینڈر وادی میں زمین کھود کر نکالے گئے تھے انہیں نینڈرتھل آدمی کہا جاتا ہے۔ بہت سے معاصر محققین نینڈرتھل آدمی کو جدید انسان کی ذیلی نوع قرار دیتے ہیں۔ اور اسے "Homo Sapiens Neandarthal" کہتے ہیں یہ بات یقینی ہے کہ یہ نسل جدید انسانوں کے ساتھ ایک ہی زمانے میں ایک ہی مقام پر آباد تھی۔ جو دریافتیں سامنے آئی ہیں ان کے مطابق نینڈرتھل آدمی اپنے مرنے والوں کو دفن کرتے تھے، آلات موسیقی بناتے تھے اور اسی عہد میں بسنے والے قدیم انسانوں کے ساتھ ان کے تہذیبی و ثقافتی روابط تھے۔ نینڈرتھل آدمی کے فوسلز کی بالکل جدید انسانوں کی جیسی کھوپڑیوں اور پنجر پر کسی قیاس آرائی یا ظن وتخمین سے کام نہیں لیا جا سکتا۔

اس موضوع پر ایک مشہور اتھارٹی ERIK TRINKAUS کی ہے جو نیو میکسیکو یونیورسٹی سے وابستہ ہے۔ وہ لکھتا ہے:

نینڈرتھل کے پنجر کی باقیات کا جدید انسانوں کے پنجر کے ساتھ جزئیات کی حد تک موازنہ

کے کچھ بھی نہیں ہیں۔ آیئے سب سے پہلے سیدھے کھڑے ہونے کے انسانی عمل کا جائزہ لیتے ہیں جسے ارتقاء پسندوں نے قدیم ترین انسانی نوع کے طور پر پیش کیا ہے۔

سب سے زیادہ متاثر کرنے والا ثبوت جو یہ بتاتا ہے کہ انسان کا سیدھا کھڑا ہو کر چلنا ایک "قدیم" نوع نہیں ہے وہ "ترکانہ بوائے کا فوسل" ہے جو سیدھا کھڑا ہو کر چلنے والے انسانی سلسلے کی قدیم ترین باقیات ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ یہ فوسل ایک بارہ سالہ لڑکے کا تھا جو تو بلوغیت میں ۱.۸۳ میٹر لمبا ہو گا۔ اس فوسل کا سیدھا کھڑا ہونے والا ڈھانچہ جدید دور کے انسان کے ڈھانچے سے کچھ مختلف نہیں ہے۔ اس کا لمبا اور دھان پان جسم کا باقی بچا ہوا پنجر بالکل ان لوگوں کے پنجروں جیسا ہے جو آج منطقہ حارہ میں واقع علاقوں میں بستے ہیں۔ یہ فوسل ثبوت کا ایک نہایت اہم ٹکڑا ہے کہ سیدھا کھڑا ہو کر چلنے والا انسان جدید انسانی نسل سے تعلق رکھتا ہے۔ ارتقاء پسند ماہر قدیم حیاتیات رچرڈ لیکے سیدھا کھڑا ہو کر چلنے والے انسان کا درج ذیل طور پر جدید انسان سے موازنہ کرتا ہے:

"کھوپڑی کی ساخت، باہر کو نکلے ہوئے چہرے بھنوؤں کا گھنا ہونا وغیرہ میں بھی ہمیں فرق نظر آئے گا۔ جہاں تک جدید انسان کی علیحدہ علیحدہ جغرافیائی نسلوں کا تعلق ہے اس حوالے سے ان امتیازات کا غالباً اب اس قدر اعلان نہیں کیا جاتا جس قدر ہم انہیں دیکھتے ہیں۔ اس قسم کے حیاتیاتی امتیازات اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب آبادیوں کو جغرافیائی طور پر ایک دوسرے سے مختلف مدتوں کے لئے جدا جدا کر دیا جاتا ہے"۔

لیکے کہنا یہ چاہتا ہے کہ کھڑے ہو کر چلنے والے انسان اور ہمارے درمیان اس سے زیادہ فرق نہیں جس قدر حبشیوں اور اسکیموؤں کے درمیان ہے۔ کھڑا ہو کر چلنے والے انسانوں کی کھوپڑی کے خدوخال ان کے خوراک کھلانے کے طریقے اور جینیاتی منتقلی ان کے دوسری انسانی نسلوں سے زیادہ لمبے عرصے تک میل جول نہ رکھنے کے نتیجے میں پیدا ہوئے۔

اس بات کا ایک اور مضبوط ثبوت کہ کھڑے ہو کر چلنے والے انسان "قدیم" نوع سے تعلق نہیں رکھتے، اس وقت سامنے آیا جب اس نوع کے فوسلز جن کی عمر ۲۷ ہزار برس بلکہ ۱۳ ہزار برس بنتی ہے انہیں زمین کھود کر نکالا گیا تھا۔ ایک مضمون کے مطابق جو "ٹائم" میں شائع ہوا، (جو بیشک سائنسی جریدہ نہ تھا مگر سائنسی دنیا پر اس کا بڑا دور رس اثر ہوا۔) کھڑے ہو کر چلنے والے جاندار کے ۲۷ ہزار سالہ قدیم فوسل جزیرہ جاوا سے ملے تھے۔ آسٹریلیا کے دلدلی علاقے Kow میں ۱۳ ہزار

پیدا کرتے ہیں جو زندگی کے لئے لازمی ہیں۔ وہ ڈیٹا بنک (Databank) استعمال کرتا ہے جہاں پیدا کی جانے والی تمام مصنوعات کے بارے میں معلومات ریکارڈ ہوتی ہے، پیچیدہ نظام ہائے نقل وحمل اور ایسی پائپ لائنیں جو خام مواد اور پیداواری اشیاء کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک لے جاتی ہیں۔ جدید لیبارٹریاں اور ریفائنریاں ہیں جو خارجی خام مواد کو ان کے قابل استعمال حصوں میں توڑتی ہیں اور اندر آنے اور باہر جانے والے مواد کو کنٹرول کرنے کے لئے خصوصی خلوی جھلی دار لحمیات ہیں۔ اور یہ اس ناقابل یقین حد تک پیچیدہ نظام کا ایک چھوٹا سا حصہ تشکیل دیتی ہیں۔

قطع نظر اس بات کے کہ یہ خلیہ قدیم ارضی حالات کے تحت متشکل ہوا، اس کی تالیف اور میکانکی نظام کو ہمارے عہد کی جدید تجربہ گاہوں میں بھی ترکیب نہیں دیا جا سکتا۔ خلیے کے امینو ترشوں اور تعمیری سہاروں کے استعمال سے بھی یہ ممکن نہیں ہے کہ مکمل خلیہ تو کجا خلیے کا واحد عضو مثلاً خیطی ریزہ (Mitochondria) یا رائبوسوم (Ribosome) ہی بنایا جا سکے۔ پہلا خلیہ جو نظریۂ ارتقاء کے دعوے کے مطابق اتفاق سے پیدا ہو گیا تھا اسی طرح تخیل کی پیداوار ہے جیسے داستانی یا فرضی حیوان۔

لحمیات اتفاق یا انطباق کیلئے ایک چیلنج ہے

اور صرف ایک خلیہ ہی پر موقوف نہیں: ان ہزاروں پیچیدہ جامع لحمیاتی سالموں میں سے ایک کا بھی قدرتی حالات کے تحت اتفاقاً وجود میں آ جانا ناممکن ہے۔

لحمیات بہت بڑے سالمے ہوتے ہیں جو ان امینو ترشوں پر مشتمل ہوتے ہیں جو مختلف مقداروں اور ساختیاتی جسموں کے ساتھ ایک خاص ترتیب میں پائے جاتے ہیں۔ یہ سالمے ایک جاندار خلیے کے تعمیری سہاروں سے بنتے ہیں۔ سادہ سا خلیہ بھی ۵۰ امینو ترشوں سے بنتا ہے لیکن کچھ لحمیات ایسے ہوتے ہیں جن میں ہزاروں امینو ترشے ہوتے ہیں۔ جاندار خلیوں میں ایک لحمیے کی ساخت میں کسی ایک امینو ترشے کی کمی بیشی یا تبدیلی، جن میں سے ہر ایک کا ایک خاص کام ہوتا ہے لحمیے کو ایک بیکار سالماتی ڈھیر میں بدل دیتی ہے۔ نظریۂ ارتقاء جب امینو ترشوں کی ''اتفاقیہ تشکیل'' کا مظاہرہ کرنے میں ناکام رہتا ہے تو لحمیات کی تشکیل کے معاملے میں بھی اسے مایوسی ہوتی ہے۔

کرنے سے پتہ چلا ہے کہ نینڈرتھل کے اعضاء ایسے ہیں جن میں کوئی بھی اہلیت مثلاً نقل و حرکت، چالاکی و ہوشیاری، ذہانت یا لسانی ایسی نہیں جو جدید انسانوں سے کم تر ہو۔

دراصل نینڈرتھل کو جدید انسانوں پر کچھ "ارتقائی" فوائد کی برتری حاصل ہے۔ نینڈرتھل کی کھوپڑی جدید انسان کی کھوپڑی کی نسبت بڑی ہوتی ہے۔ اور وہ ہماری نسبت زیادہ تنومند اور اچھے جسم کے مالک ہیں۔ TRINKAUS اس میں اضافہ کرتے ہوئے کہتا ہے:

"نینڈرتھل کے خدوخال میں ایک شے بڑی نمایاں ہے اور وہ ہے ان کے دھڑ اور پٹھوں کی ہڈیوں کا بڑا ہونا۔ وہ تمام ہڈیاں جو محفوظ کر لی گئی تھیں ایک ایسی طاقت کی طرف اشارہ کرتی ہیں جو شاید ہی جدید انسانوں کو میسر آئی ہوگی۔ یہ طاقت نہ صرف مردوں میں پائی جاتی ہے بلکہ یہ بالغ خواتین میں، نوجوانوں اور بچوں تک میں پائی جاتی ہے۔

مختصراً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ نینڈرتھل وہ خاص نسل انسانی ہے جو وقت کے ساتھ ساتھ دوسری نسلوں کے ساتھ گھل مل گئی تھی۔

اس ساری تفصیل سے پتہ چلتا ہے کہ "انسانی ارتقاء" کا منظر نامہ جسے ارتقاء پسندوں نے جعلسازی سے تیار کیا تھا ان کے تخیل کی پیداوار ہے ورنہ حقیقت تو یہ ہے کہ انسان ہمیشہ انسان اور بندر ہمیشہ بندر ہی تھے۔

کیا ارتقاء کی دلیل کے مطابق زندگی اتفاقات اور انطباق سے وجود میں آسکتی ہے؟

نظریۂ ارتقاء کا دعویٰ یہ ہے کہ زندگی ایک ایسے خلیے سے وجود میں آئی جو اتفاق سے قدیم ارضی حالات کے تحت متشکل ہو گیا تھا۔ آیئے ہم خلیے کی تشکیل کا سادہ سی نظیر کے ساتھ جائزہ لیتے ہیں تاکہ ہم یہ بتا سکیں کہ خلیے کی موجودگی کو قدرتی مظاہر اور اتفاقات پر محمول کیا جاتا ہے حالانکہ اس کی ساخت جو ابھی تک ویسی ہی ہے کئی لحاظ سے اب بھی اپنی پراسراریت کو قائم رکھے ہوئے ہے، اور ایسا اس وقت ہے جب ہم اکیسویں صدی کی دہلیز پر قدم رکھ رہے ہیں۔ اپنی تمام تر سرگرمیوں کے نظاموں کے ساتھ جن میں نظام مواصلات، نقل و حمل اور نظم و نسق شامل ہیں ایک خلیہ کسی شہر کی نسبت کم مکمل و پیچیدہ نہیں ہے: اس کے اندر ایسے پاور سٹیشن ہیں جو اس توانائی کو پیدا کرتے ہیں جسے خلیہ استعمال کرتا ہے، وہ کارخانے استعمال کرتے ہیں جو ایسے خامرے اور ہارمونز

ایک Cytochrome-C کے ترتیب کے ساتھ منتقل ہونے کا امکان صفر کے برابر ہے۔ اس کے معنی یہ ہیں کہ اگر زندگی کو ایک خاص نظم و ترتیب کی ضرورت ہے تو یہ کہا جا سکتا ہے کہ پوری کائنات میں صرف ایک بار اس کے حصول کا امکان ہے وگرنہ کچھ مابعد الطبیعاتی قوتیں ایسی ہیں (جن کی تشریح ہمارے بس میں نہیں) جنہوں نے اس کو منتقل کرنے میں اپنا کردار ادا کیا ہوتا۔ موخر الذکر کو تسلیم کر لینا سائنسی اہداف کے حصول کے لئے موزوں نہیں ہے۔ اس لئے ہمیں پہلے مفروضے کی طرف دیکھنا ہوگا۔

ان سطور کے بعد Dr. Demirsoy یہ تسلیم کرتا ہے کہ یہ امکانیت کس قدر غیر حقیقی ہے جسے اس نے صرف اس لئے تسلیم کر لیا تھا کیونکہ یہ "سائنس کے اہداف کے لئے زیادہ موزوں تھی"۔

CYtochrome-C (خلوی رنگتوں) کو ایک خاص ترتیب کے ساتھ مخصوص امینو ترشوں کی فراہمی کا امکان اسی قدر کم ہے جس قدر ایک بندر کے تاریخ انسانیت کے ایک ٹائپ مشین پر لکھنے کا۔ اس بات کو بلا حیل و حجت تسلیم کر لیا جانا چاہئے کہ بندر ٹائپ مشین کی کلیدوں پر الل ٹپ پنجے مارے گا۔

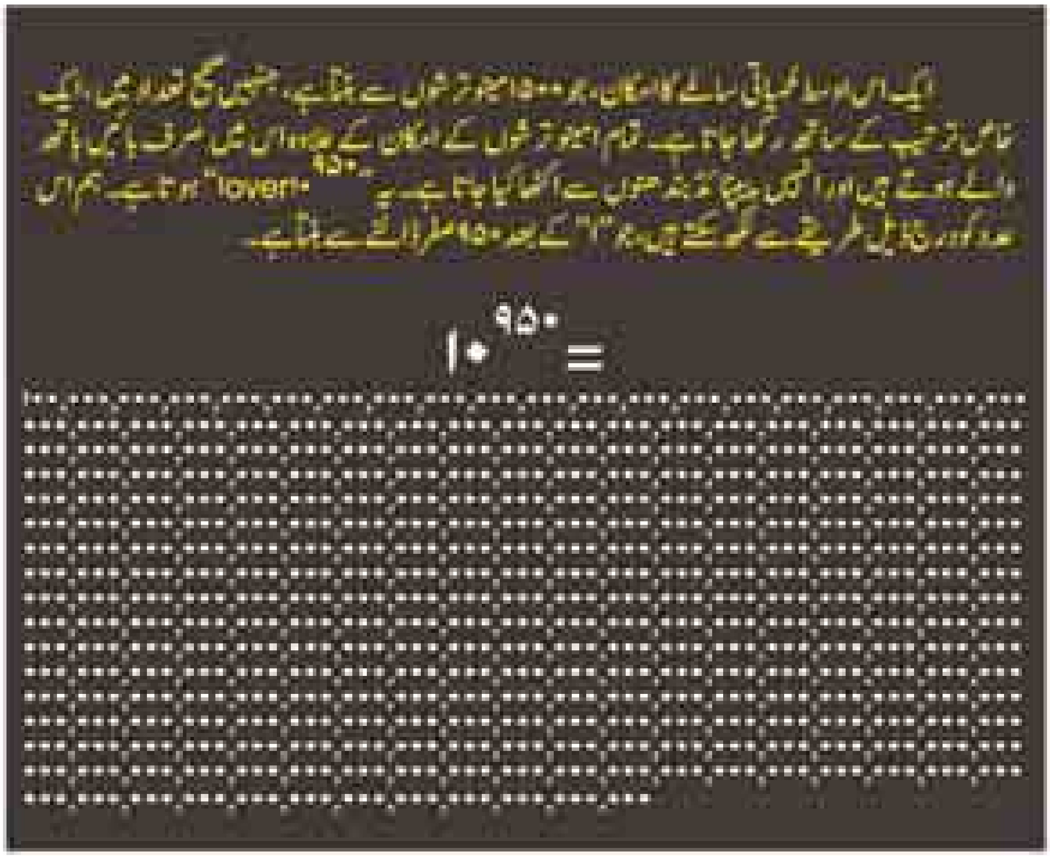
جانداروں میں موجود لحمیاتی سالمے کے منتقل ہونے کے لئے موزوں امینو ترشوں کا صحیح ترتیب میں ہونا ہی کافی نہیں ہے۔ اس کے علاوہ ان ۲۰ امینو ترشوں میں سے ہر ایک کا بایاں ہاتھ استعمال کرنا ضروری ہے جو لحمیات کی تالیف میں موجود ہوں۔ کیمیائی طور پر دو مختلف قسم کے امینو ترشے ہوتے ہیں جنہیں "بائیں ہاتھ والے" اور "دائیں ہاتھ والے" کہا جاتا ہے ان میں فرق اس Mirror Symmetry کا ہوتا ہے جو ان کے سہ جہتی اجسام میں ہوتا ہے جو ایک انسان کے دائیں اور بائیں ہاتھ جیسا ہوتا ہے۔ دونوں قسموں کے یہ امینو ترشے نیچر میں مساوی تعداد میں پائے جاتے ہیں اور وہ بڑی عمدگی کے ساتھ ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں۔ تاہم ایک حیرت انگیز حقیقت تحقیق کے ذریعے سامنے آئی ہے: جانداروں کی ساخت میں شامل تمام لحمیات میں بائیں ہاتھ والے امینو ترشے پائے جاتے ہیں۔ اگر کسی لحمیے کی ساخت میں ایک بھی دائیں ہاتھ والا امینو ترشہ رہ جائے تو وہ اسے بیکار بنا دیتا ہے۔

آیئے ہم یہ فرض کر لیتے ہیں کہ زندگی اتفاق سے وجود میں آ گئی تھی جیسا کہ ارتقاء پسندوں کا دعویٰ ہے۔ اس صورت میں دائیں اور بائیں ہاتھ والے امینو ترشے نیچر میں تقریباً یکساں تعداد

میں مختلف امینو ترشے ہیں۔ اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ ایک اوسط سائز کا لحمیاتی سالمہ ۲۸۸ امینو ترشے رکھتا ہے تو ترشوں کے ۳۰۰^۱۰ مختلف مجموعے ہوتے ہیں۔ ان تمام ممکنہ ترتیبوں میں صرف ایک ترتیب ایسی ہوتی ہے جو مطلوبہ لحمیاتی سالمے کو متشکل کرتی ہے۔ باقی امینو ترشوں کی زنجیریں ہوتی ہیں جو یا تو بالکل بیکار ہوتی ہیں یا جانداروں کے لئے امکانی طور پر ضرر رساں۔ دوسرے لفظوں میں مذکورہ بالا صرف ایک لحمیاتی سالمے کی اتفاقیہ تشکیل کا امکان ''۳۰۰^۱۰ میں سے ۱'' رہ جاتا ہے۔ اس ''۱'' کے واقع ہونے کا امکان کہ یہ ایک ''فلکیاتی'' تعداد میں سے جو ۱ پر مشتمل ہو اور جس کے بعد ۳۰۰ صفر آتے ہوں عملاً ناممکن ہے۔ مزید یہ کہ ایک لحمیاتی سالمہ جس میں ۲۸۸ امینو ترشے ہوں، اس کا اگر کچھ قوی ہیکل لحمیاتی سالموں کے ساتھ موازنہ کیا جائے جن میں ہزاروں امینو ترشے ہوتے ہیں تو وہ ان کے مقابلے میں بہت چھوٹا سا دکھائی دے گا۔ جب ہم اس امکانی صورت کے اندازوں کو ان قوی ہیکل لحمیاتی سالموں پر منطبق کرتے ہیں تو ہم دیکھتے ہیں کہ لفظ ''ناممکن'' بھی موزوں نہیں دکھائی دیتا۔

اگر ان لحمیات میں سے ایک کا بھی اتفاقاً وجود میں آ جانا ناممکن ہو تو ان ایک ملین لحمیات کے لئے ایک خاص ترتیب سے اتفاقاً یکجا ہو جانا کئی ملین مرتبہ زیادہ ناممکن ہو جاتا ہے کہ وہ ایک مکمل انسانی خلیے کو بنا سکیں۔ پھر سب سے بڑھ کر یہ کہ ایک خلیہ کسی بھی وقت لحمیات کا محض ایک ڈھیر نہیں ہوتا۔ لحمیات کے علاوہ ایک خلیے میں مرکزائی ترشے (Nucleic acids) بھی شامل ہوتے ہیں، کاربوہائیڈریٹ بھی، دھنگے (Lipids) وٹامنز اور بہت سے کیمیائی مادے مثلاً برق پاش جو ایک خاص تناسب اور ہم آہنگی سے ترتیب دیئے جاتے ہیں۔ ان کے ڈیزائن میں بھی ساخت اور کام دونوں اعتبار سے ایک خاص تناسب اور ہم آہنگی پائی جاتی ہے۔ ان میں سے ہر ایک مختلف خلوی اعضاء میں تعمیری سہارے یا ایک جزو ترکیبی کے طور پر کام کرتا ہے۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا کہ ایک خلیے کے کئی ملین لحمیات میں سے صرف ایک کے متشکل ہونے کے بارے میں ارتقاء پسند کچھ نہیں بتا سکتا۔

ترکی کے Dr. Ali Demirsoy جو اپنے وطن میں ارتقاء پسندانہ فکر کے حوالے سے ایک بہت بڑی اتھارٹی تصور کئے جاتے ہیں، خلوی رنگتوں (Cytochrome-C) جو زندگی کے لئے لازمی ہوتی ہیں کی اتفاقیہ تشکیل کے امکان پر اپنی کتاب "Kalitimve Evrim" (موروثیت اور ارتقاء) میں بحث کرتے ہوئے لکھتے ہیں:



مقدار اور ترتیب کے ساتھ رکھے ہوئے ہوتے ہیں اور اس بات کا امکان ہوتا ہے کہ اس میں شامل تمام امینو ترشے صرف بائیں ہاتھ والے ہیں اور ان کو صرف پیپٹائڈ ملاپوں کے ذریعے یکجا کیا گیا ہے۔ یہ ترتیب اور مقدار درج ذیل ہونی چاہیے:

—— صحیح ترتیب میں ہونے کا امکان = $1/20^{500} = 1/10^{650}$

—— بائیں ہاتھ والے ہونے کا امکان = $1/2^{500} = 1/10^{150}$

—— "چائنڈ ملاپ" کے ذریعے یکجا ہونے کا امکان = $1/2^{499} = 1/10^{150}$

میزان امکانیت = $1/10^{950}$ یعنی "۱" امکان 10^{950} پر

جیسا کہ نیچے دکھایا جا رہا ہے ایک لحمیاتی سالمے کے ۵۰۰ امینو ترشوں سے تشکیل کا امکان "۱" ہے جو اکے بعد ۹۵۰ صفر ڈالنے کے بعد بنتا ہے اور یہ وہ تعداد ہے جو انسانی ذہن کے ادراک سے باہر ہے۔ اور یہ وہ امکانیت ہے جو صرف کاغذ پر ہے۔ عملاً اس بات کے ممکنہ حصول کا امکان صفر ہے۔ ریاضی کا فارمولا استعمال کیا جائے تو وہ امکانیت جو $1/10^{50}$ سے کم ہو وہ اعداد و شمار کے اعتبار سے ناقابل حصول ہونے کی "صفر" امکانیت رکھتی ہے۔

میں ہونے چاہئیں تھے۔ لحمیات کس طرح تمام امینو ترشوں میں سے صرف بائیں ہاتھ والے امینو ترشے چن لیتے ہیں اور زندگی کے عمل میں ایک بھی دائیں ہاتھ والا امینو ترشہ کیوں شامل نہیں ہو پاتا، ارتقاء پسندوں کو یہ سوال بہت پریشان کئے ہوئے ہے۔

برطانیکا سائنس انسائیکلو پیڈیا میں، جو ارتقاء کا پرجوش محافظ ہے، یہ لکھا ہوا ہے کہ کرۂ ارض پر موجود تمام جاندار نامیوں کے امینو ترشے اور پیچیدہ کثیر سالمی مرکبات کے تعمیری سہارے مثلاً لحمیات میں وہی بائیں ہاتھ والا تناسب اور خوبصورتی پائی جاتی ہے۔ اس میں اضافہ کر کے کہا جائے تو بات یہ بنتی ہے کہ یہ ایک سکے کو کئی ملین بار ہوا میں پھینکنا ہے جو ہر بار اس طرح زمین پر گرتا ہے کہ اس کا "سر" والا حصہ ہی جیتنے والے کے حصے میں آتا ہے۔ اسی انسائیکلو پیڈیا میں یہ بھی بتایا گیا ہے کہ یہ بتانا ممکن نہیں ہے کہ سالمے بائیں یا دائیں ہاتھ والے کیوں بن جاتے ہیں اور اس انتخاب کو بڑے مسحور کن انداز میں کرۂ ارض پر موجود زندگی کے ساتھ ملا دیا گیا ہے۔

امینو ترشوں کے لئے یہ کافی ہے کہ ان کو صحیح تعداد، صحیح ترتیب اور مطلوبہ سہ جہتی ساختیاتی جسموں میں رکھا جائے۔ ایک لحمیے کی تشکیل یہ بھی چاہتی ہے کہ ایسے سالماتی امینو ترشے جن کا ایک سے زیادہ بازو ہو مختلف بازوؤں کے ذریعے ایک دوسرے کے ساتھ جوڑ دیئے جائیں۔ اس قسم کے ملاپ کو "پیپٹائڈ ملاپ" کا نام دیا گیا ہے۔ امینو ترشے ایک دوسرے کے ساتھ مختلف بندھنوں میں جکڑے جا سکتے ہیں مگر لحمیات صرف اور صرف ان امینو ترشوں سے مل کر بنتے ہیں جن کو "پیپٹائڈ ملاپ" کے ذریعے جوڑ دیا جاتا ہے۔

تحقیق نے یہ بات منکشف کی ہے کہ وہ امینو ترشے جو الل ٹپ اکٹھے ہو جاتے ہیں وہ ۵۰% کے تناسب سے "پیپٹائڈ ملاپ" سے یکجا ہوتے ہیں اور بقیہ دیگر ان بندھنوں کے ساتھ یکجا ہو جاتے ہیں جو لحمیات میں موجود نہیں ہوتے۔ صحیح طور پر کام کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ہر وہ امینو ترشہ جو ایک لحمیہ بنا رہا ہے صرف اس پیپٹائڈ ملاپ کے ساتھ اسی طرح شامل ہو کہ اسے صرف بائیں ہاتھ والے امینو ترشوں سے انتخاب کرنا ہے۔ بے شک ایسا کوئی کنٹرول میں رکھا جانے والا میکانکی عمل نہیں ہے جس کے ذریعے انتخاب کرتے وقت دائیں ہاتھ والے امینو ترشوں کو باقی رہنے دیا جائے، اور ذاتی طور پر یہ یقین کر لیا جائے کہ ہر امینو ترشہ دوسرے امینو ترشے کے ساتھ پیپٹائڈ ملاپ کے ذریعے یکجا ہو گیا ہے۔

ان حالات میں ایک اوسط درجے کے لحمیاتی سالمے کے لئے جس میں ۵۰۰ امینو ترشے ہیں

آمیزے میں توانائی داخل کرتی تھی۔ اس نے تجویز کیا کہ یہ توانائی قدیم ترین زمین کے کرۂ ہوائی میں بجلی کی چمک سے حاصل کی گئی ہوگی اور اس مفروضے پر انحصار کرتے ہوئے اس نے اپنے تجربات میں مصنوعی برقی اخراج سے کام لیا تھا۔

ملر نے ایک ہفتے تک اس گیسی آمیزے کو ۱۰۰ ای پر اُبالا تھا اور اس کے ساتھ ہی اس نے کمرے میں برقی رو چھوڑ دی تھی۔ ملر نے ایک ہفتہ گزرنے کے بعد تجربہ گاہ کے اندر بننے والے کیمیائی مادوں کا تجزیہ کیا۔ اسے معلوم ہوا کہ ۲۰ امینو ترشوں میں سے لحمیات کے بنیادی عناصر کو تشکیل دینے والے تین امینو ترشے مرکب سازی کر چکے تھے۔

اس تجربے سے ارتقاء پسندوں کو بڑا حوصلہ ملا اور اسے ایک نمایاں کامیابی سمجھا گیا تھا۔ اس خیال سے ہمت پا کر کہ اس تجربے نے ان کے نظریے کی تصدیق کر دی ہے ارتقاء پسندوں نے فوراً نئے منظرنامے پیش کر دیے تھے۔ ملر نے قیاساً یہ ثابت کر دیا تھا کہ امینو ترشے ازخود متشکل ہو سکتے تھے۔ اس پر بھروسہ کرتے ہوئے بعد کے مراحل تیزی کے ساتھ قیاس میں لائے گئے تھے۔ اس منظرنامے کے مطابق بعد ازاں امینو ترشے حادثے کے طور پر ایک خاص ترتیب سے یکجا ہو گئے تھے تاکہ لحمیات کی تشکیل کر سکیں۔ اس طرح اتفاقاً وجود میں آنے والے لحمیات میں سے کچھ نے اپنے آپ کو ان ساختیاتی اجسام کی مانند خلوی جھلی کے اندر رکھا تھا جو کسی طرح وجود میں آ گئے تھے اور ایک قدیم خلیے کی شکل اختیار کر لی تھی۔ ایک خاص وقت کے اندر یکجا ہو کر ان خلیوں نے جاندار نامیوں کی شکل اختیار کر لی تھی۔ اس منظرنامے کا سب سے بڑا سہارا ملر کا تجربہ تھا۔

تاہم ملر کا تجربہ اس کے سوا کچھ بھی نہیں تھا کہ جو کئی پہلوؤں سے باطل ثابت ہو چکا تھا۔

ملر کا تجربہ باطل و غیر معتبر تھا

ملر کے تجربے کو اب نصف صدی گزر چکی ہے اور اسے بہت سے پہلوؤں سے باطل اور غیر معتبر قرار دیا جا چکا ہے مگر ارتقاء پسند ہیں کہ اب بھی اسے ایک ثبوت کے طور پر پیش کر رہے ہیں کہ زندگی بے جان مادے سے اچانک وجود میں آ سکتی تھی۔ جب ملر کے تجربے کا بلا کسی تعصب کے ناقدانہ جائزہ لیا جائے اور ارتقاء پسندوں کے موضوعی نقطۂ نظر کو سامنے رکھا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ صورت حال اتنی بھی امید افزا نہیں جس قدر وہ چاہتے ہیں کہ ہم سمجھ لیں۔ ملر کا ہدف یہ ثابت کرنا تھا کہ قدیم ترین ارضی حالات کے تحت امینو ترشے خود بخود متشکل ہو سکتے تھے۔ کچھ امینو ترشے پیدا کیے گئے تھے مگر ہم دیکھیں گے کہ یہ تجربہ اس ہدف سے کئی پہلوؤں سے خود متصادم نظر آتا ہے۔

جب ایک ایسے لحمیاتی سالمے کے متشکل ہونے کی امکانیت اس حد تک پہنچ جاتی ہے جو ۵۰۰ امینو ترشوں سے بنتا ہے تو ہم ذہنی حدود کو زیادہ سطح کی عدم امکانیات کی جانب دھکیل دیتے ہیں۔ "ہوموگلوبین" سالمے میں، جو ایک اہم لحمیہ ہوتا ہے، ۵۷۴ امینو ترشے ہوتے ہیں جو ان امینو ترشوں سے زیادہ ہوتے ہیں جو مذکورہ بالا لحمیہ بناتے ہیں۔ اسے اپنے جسم کے سرخ خون کے کئی بلین خلیوں میں سے صرف ایک تصور کریں۔ انسانی جسم میں ۲۸۰،۰۰۰،۰۰۰ (۲۸۰ ملین) ہوموگلوبین سالمے ہوتے ہیں۔ فرض کیجئے یہی ایک سرخ خون کا خلیہ ہے۔ اس کرۂ ارض کی عمر ایک واحد لحمیے کو بھی "سعی و خطا" (Trial & error) کے طریقے سے متشکل کرنے کی متحمل نہیں ہو سکتی۔ اس ساری گفتگو سے نتیجہ یہ اخذ کیا جاتا ہے کہ ارتقاء امکانیت کی ایک خطرناک کھائی میں اسی وقت گر جاتا ہے جب ایک لحمیہ متشکل ہو رہا ہو۔

تخلیقِ زندگی کے بارے میں جوابات کی تلاش

اتفاقاً وجود میں آ جانے والی زندگی کے امکان سے متعلق پائے جانے والے شدید اختلافات سے بخوبی باخبر ہوتے ہوئے ارتقاء پسند اپنے اعتقادات کے بارے میں کوئی بھی استدلالی تشریح یا وضاحت پیش نہ کر سکتے تھے جس کی وجہ سے وہ اس کوشش میں لگے رہتے تھے کہ ایسے طریقے اختیار کریں جن سے یہ ظاہر کر سکیں کہ اختلافات کچھ زیادہ حوصلہ شکن نہ تھے۔

تجربہ گاہوں میں کئی تجربات کئے گئے تھے تاکہ اس سوال کا جواب دیا جا سکے کہ بے جان مادے سے زندگی کیسے وجود میں آ گئی تھی۔ ان تجربات میں سے سب سے زیادہ معروف اور عزت کی نگاہ سے دیکھا جانے والا تجربہ "ملر تجربہ" یا "یورے ملر تجربہ" کہلاتا ہے جو ایک امریکی محقق سٹینلے ملر نے ۱۹۵۳ء میں کیا تھا۔

یہ ثابت کرنے کی غرض سے کہ امینو ترشے اتفاقاً وجود میں آ گئے ہوں گے ملر نے اپنی تجربہ گاہ میں ایک ماحول تیار کیا جو اس کے خیال میں قدیم کرۂ ارض پر بھی موجود تھا (جو بعد میں غیر حقیقی ثابت ہوا تھا) اور پھر وہ اپنے تجربے میں مصروف ہو گیا تھا۔ جو آمیزہ اس نے اس قدیم ارضی ماحول کے لئے استعمال کیا اس میں ایمونیا، میتھین، ہائیڈروجن اور آبی بخارات شامل تھے۔

ملر جانتا تھا کہ قدرتی حالات کے تحت میتھین، ایمونیا، ہائیڈروجن اور آبی بخارات ایک دوسرے پر کوئی ردعمل ظاہر نہیں کریں گے۔ وہ یہ جانتا تھا کہ ردعمل پیدا کرنے کے لئے اسے

دیا گیا تھا۔ اگر اس تجربے میں آکسیجن استعمال کر لی گئی ہوتی تو متھین کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی میں تحلیل ہوگئی ہوتی۔ اور امونیا، نائٹروجن اور پانی میں تحلیل ہوگئی ہوتی۔

دوسری طرف قابل غور بات یہ ہے کہ اس زمانے میں اوزون کی تہ ابھی تک موجود نہ تھی اور زمین پر کوئی نامیاتی سالمہ زندہ نہیں رہ سکتا تھا اس لئے کہ وہ تو شدید بالائے بنفشی شعاعوں سے بالکل غیر محفوظ تھی۔

چند امینو ترشوں کے علاوہ جو زندگی کے لئے لازمی ہیں ملر کے تجربے نے بہت سے نامیاتی ترشے پیدا کئے تھے جن میں ایسی خاصیتیں موجود تھیں جو جانداروں کی ساخت اور کام کے لئے بہت ضرر رساں اور مہلک ہوتی ہیں۔ اگر امینو ترشوں کو الگ نہ کر لیا گیا ہوتا اور انہیں اسی ماحول میں ان کیمیائی مادوں کے ساتھ نہ چھوڑ دیا گیا ہوتا تو کیمیائی ردعمل کی وجہ سے ان کی تباہی اور مختلف آمیزشوں میں ان کی منتقلی ناگزیر تھی۔ مزید یہ کہ دائیں ہاتھ والے امینو ترشے زیادہ تعداد میں منتقل ہوگئے تھے۔ صرف ان امینو ترشوں کی موجودگی ہی کافی تھی جو اس نظریے کو اس کے تمام استدلال کے باوجود مسترد کرتی تھی۔ اس لئے کہ دائیں ہاتھ والے امینو ترشے ان امینو ترشوں میں سے تھے جو جاندار نامیاتی اجسام کی تالیف میں کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں اور جو لحمیات کو اس وقت بیکار ٹھہرا دیتے ہیں جب وہ ان کی تالیف میں مصروف ہوتے ہیں۔

اس ساری گفتگو کا لب لباب یہ ہے کہ ملر کے تجربے میں جن حالات میں امینو ترشے منتقل ہوئے تھے وہ زندگی کے لئے موزوں نہ تھے۔ سچ تو یہ ہے کہ اس واسطے (medium) نے ایک تیزابی آمیزے کی شکل اختیار کر لی تھی جس نے ان مفید سالموں کو تباہ کر دیا تھا اور ان کی تکسید کر دی تھی جن کو حاصل کر لیا گیا تھا۔

جیسا کہ وہ اس بات کے خوگر ہیں ارتقاء پسند اس "تجربہ" کو سامنے لاکر خود ہی نظریہ ارتقاء کو مسترد کرتے رہتے ہیں۔ اگر یہ تجربہ کچھ ثابت بھی کرتا ہے تو وہ اس قدر ہے کہ امینو ترشے صرف ایک زیر کنٹرول تجربہ گاہ کے ماحول میں پیدا کئے جاسکتے ہیں جہاں ایک مخصوص قسم کے حالات خاص طور پر شعوری مداخلت سے پیدا کئے جاتے ہیں۔

گویا یہ تجربہ ظاہر کرتا ہے کہ جو کچھ (یہاں تک کہ امینو ترشوں کی "مختصر زندگی" Near Life بھی) زندگی کو وجود میں لاتا ہے وہ غیر شعوری اتفاق نہیں ہوسکتا بلکہ کسی کی ایک شعوری مرضی سے ایسا ہوتا ہے جسے ایک لفظ میں تخلیق کہہ سکتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ تخلیق کا ہر مرحلہ زندگی کے وجود اور اللہ کے جلیل القدر ہونے کا ثبوت پیش کرتا ہے۔

ایک میکانکی عمل استعمال کرنے سے جسے ''سرد پھندا'' کہا گیا ملر نے امینوترشوں کو متشکل ہوتے ہی ان کے ماحول سے جدا کر دیا تھا۔ اگر اس نے ایسا نہ کیا ہوتا تو ماحول کے حالات نے سالموں کو فوراً نیست و نابود کر دیا ہوتا۔

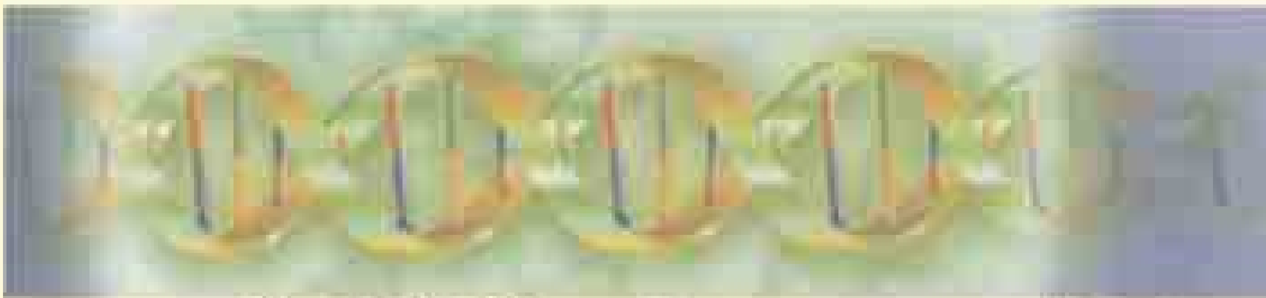
یہ فرض کرنا بالکل بے معنی نظر آتا ہے کہ اس قسم کا کوئی شعوری میکانکی عمل قدیم ارضی حالات کے تحت ایسا تھا جس میں بالائے بنفشی شعاعوں، بجلی کے کڑکوں، مختلف کیمیائی مادوں، اور زیادہ فیصد آزاد آکسیجن شامل تھے۔ اور اس قسم کے میکانکی عمل کے بغیر کوئی بھی امینوترشہ جو متشکل ہونے میں کامیاب ہو گیا ہوتا فوری طور پر تباہ کر دیا گیا ہوتا۔ ملر نے اپنے تجربے میں جس قدیم ارضی ماحول کو پیدا کرنا چاہا وہ حقیقت پر مبنی نہ تھا۔ نائٹروجن اور کاربن ڈائی آکسائڈ کو قدیم ارضی کرۂ ہوائی کے عناصر ترکیبی میں شامل ہونا چاہیے تھا مگر ملر نے اسے نظر انداز کر دیا تھا اور ان کی جگہ اس نے میتھین اور امونیا استعمال کی تھی۔

ایسا کیوں؟ ارتقاء پسند اس بات پر کیوں مصر تھے کہ قدیم ارضی کرۂ ہوائی میں میتھین (CH_4)، امونیا (NH_3) اور آبی بخارات (H_2O) کی زیادہ مقدار شامل تھی۔ جواب بالکل سیدھا سادہ ہے: امونیا کے بغیر ایک امینوترشے کی مرکب سازی ناممکن تھی۔ Kevin Mc kean اپنے ایک مضمون میں، جو Discover رسالے میں شائع ہوا اس بارے میں لکھتا ہے:

ملر اور یورے نے زمین کے قدیم کرۂ ہوائی کی نقالی کے لئے میتھین اور امونیا کا آمیزہ استعمال کیا۔ ان کے نزدیک یہ زمین دھات، چٹانوں اور برف کا ہم صورت آمیزہ تھا۔ تاہم بعد کے تحقیقی جائزوں سے پتہ چلا کہ اس زمانے میں زمین بے حد گرم تھی اور یہ پگھلے ہوئے نکل اور لوہے سے مل کر بنی تھی۔ اس لئے اس زمانے کا کیمیائی کرۂ ہوائی زیادہ تر نائٹروجن (N_2) کاربن ڈائی آکسائڈ (Co_2) اور آبی بخارات (H_2O) سے مل کر بننا چاہیے تھا تاہم نامیاتی سالموں کے لئے یہ میتھین اور امونیا کی نسبت زیادہ موزوں نہیں ہے۔

ایک طویل خاموشی کے بعد ملر نے خود بھی اس بات کا اعتراف کر لیا تھا کہ اس نے اپنے تجربے میں جو کرۂ ہوائی سے متعلق ماحول استعمال کیا تھا وہ حقیقت پر مبنی نہیں تھا۔

ایک اور اہم بات جو ملر کے تجربے کو باطل ٹھہراتی ہے، یہ ہے کہ تمام امینوترشوں کو اس وقت کرۂ ہوائی کے اندر تباہ کرنے کے لئے کافی آکسیجن موجود تھی جب یہ سمجھ لیا گیا تھا کہ وہ متشکل ہو چکے ہیں۔ اس آکسیجن کی موجودگی کو امینوترشوں کے متشکل ہونے کی راہ میں مزاحم ہونا چاہیے تھا۔ یہ صورت حال ملر کے اس تجربے کی مکمل طور پر نفی کرتی ہے جس میں آکسیجن کو مکمل طور پر نظر انداز کر



اس مالیکیول میں جسے ڈی۔ این۔ اے (DNA) کہا جاتا ہے انسانی جسم کی تعمیر کا مکمل پلان محفوظ ہوتا ہے۔

اس مقام پر ایک اور اہم تفصیل توجہ طلب نظر آتی ہے۔ اگر ان نیوکلیوٹائیڈز کی ترتیب میں غلطی سرزد ہو جائے، جو ایک جین بناتے ہیں تو اس سے جین مکمل طور پر بیکار ہو جائے گا۔ جب یہ تصور کر لیا جائے کہ انسانی جسم میں ۲۰۰ ہزار جین ہیں تو یہ بات اور زیادہ عیاں ہو جاتی ہے کہ ان کی ملین نیوکلیوٹائیڈز کے لئے کس قدر ناممکن ہو جاتا ہے، جو یہ جین بناتے ہیں کہ وہ صحیح ترتیب میں اتفاقاً منتقل ہو جائیں۔ ایک ارتقاء پسند ماہر حیاتیات فرینک سیلسبری (Frank Salisbury) اس ناممکنہ بات پر یوں تبصرہ کرتا ہے:

ایک درمیانے لحمیے میں ۳۰۰ امینو ترشے شامل ہو سکتے ہیں۔ ایک جین جو اسے کنٹرول کر رہا ہو اس کی زنجیر میں تقریباً ۱۰۰۰ نیوکلیوٹائیڈز ہو سکتے ہیں۔ ایک ڈی این اے زنجیر میں چونکہ چار قسم کے نیوکلیوٹائیڈز ہوتے ہیں جن میں سے ایک میں ۱۰۰۰ کڑیاں ہو سکتی ہے، جو 4^{1000} شکلوں میں موجود ہو سکتا ہے۔

کسی قدر الجبرا (لوگارتھم: Logarithms) استعمال کر کے ہم دیکھ سکتے ہیں کہ $4^{1000} = 10^{600}$ اگر ۱۰ کو ۱۰ سے ۶۰۰ مرتبہ ضرب دی جائے تو جو ہندسہ حاصل ہوگا وہ ہے ۱ جس کے بعد ۶۰۰ صفر آئیں گے۔ یہ تعداد ہماری سمجھ سے بالاتر ہے۔

4^{1000} برابر ہے 10^{600} کے۔ یہ تعداد ۱ کے ساتھ ۶۰۰ صفر شامل کر کے حاصل ہوتی ہے۔ جس طرح ۱ کے ساتھ گیارہ صفر ہوں تو یہ ایک ٹریلین بن جائے گا۔ ایک ایسا ہندسہ جس کے ساتھ ۶۰۰ صفر آئیں یقیناً ایک ایسی تعداد ہے جسے سمجھنا مشکل ہے۔

اس مسئلے پر ارتقاء پسند Prof. Ali Demirsoy درج ذیل اعتراف کے لئے مجبور تھا:

دراصل ایک لحمیے اور ایک نیوکلیائی ترشے (DNA, RNA) کا اتفاقاً منتقل ہو جانا بعید از امکان نظر آتا ہے اور بہت کم ادراک میں آ سکتا ہے۔ تاہم ایک خاص کیمیاتی زنجیر کے وجود میں آ جانے کے امکانات بے حد وسیع دکھائی دیتے ہیں۔

ان تمام عدم امکانات کے علاوہ ڈی این اے اپنی دوہری پیچیدہ زنجیری شکل کی وجہ سے کسی

ڈی این اے (DNA): حیرت انگیز سالمہ

نظریہ ارتقاء ان سالموں کی موجودگی کی منطقی وضاحت پیش کرنے میں ناکام رہا ہے جو ایک خلیے کی بنیاد ہوتے ہیں نہ ہی وہ جینیات کی سائنس اور نیوکلئیک ترشوں کی دریافت (DNA & RNA) کی وضاحت کر سکے ہیں، جنہوں نے نظریہ ارتقاء کے لئے بالکل نئے مسائل پیدا کر دیئے ہیں۔

۱۹۵۵ء میں ڈی این اے پر دو سائنسدانوں جیمز واٹسن اور فرانسس کرک کے کام نے حیاتیات میں ایک نئے عہد کا آغاز کیا تھا۔ بہت سے سائنسدانوں نے ان کی توجہ جینیات کی سائنس کی طرف مبذول کرائی تھی۔ آج برسوں کی تحقیق کے بعد ڈی این اے کی ساخت کافی حد تک منکشف ہو گئی ہے۔

اب ہم ڈی این اے کی ساخت اور کام پر بنیادی معلومات دیتے جا رہے ہیں گے:

وہ سالمہ جسے ڈی این اے کہتے ہیں اور جو ہمارے جسم کے ۱۰۰ ٹریلین خلیوں میں سے ہر ایک میں پایا جاتا ہے، اس میں مکمل انسانی جسم کی تعمیر کا منصوبہ ہوتا ہے۔ ایک خاص کوڈ پر مشتمل نظام کے ذریعے کسی انسان کی تمام صفات سے متعلق معلومات، جسمانی خدوخال سے لے کر داخلی اجزاء کی ساخت تک ریکارڈ کر لی جاتی ہیں۔ ڈی این اے میں موجود وہ معلومات چار خاص بنیادوں کی ترتیب کے اندر رمزی صورت میں (Coded) ریکارڈ کر لی جاتی ہے، جو اس سالمے کو وجود بخشتی ہے۔ ان بنیادوں کو اے، ٹی، جی اور سی ان کے ناموں کے ابتدائی حروف کے لحاظ سے پکارا جاتا ہے۔ ان حروف کی ترتیب میں جو فرق ہوتا ہے وہی فرق لوگوں کی جسمانی ساخت میں ہوتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ۳.۵ بلین نیوکلیوٹائیڈ (Nucleotides) ہوتے ہیں یعنی ایک ڈی این اے سالمے میں ۳.۵ بلین حروف ہوتے ہیں۔

ڈی این اے کا ایک خاص عضو یا لحمیہ ان خصوصی عناصر ترکیبی میں شامل ہوتا ہے جن کو "جین" (Genes) کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر آنکھ سے متعلق معلومات خصوصی جینز کے ایک پورے سلسلے میں پائی جاتی ہیں جبکہ قلب سے متعلق معلومات ایک دوسرے جینز کے سلسلے میں پائی جاتی ہے۔ خلیے میں لحمیے کی پیداوار ان جینز میں شامل معلومات کو استعمال کر کے حاصل کی جاتی ہے۔ وہ امینو ترشے جو ایک لحمیے کی ساخت کو ترکیب دیتے ہیں انہیں ڈی این اے میں موجود تین نیوکلیوٹائیڈز (Nucleotides) کی ترتیب و تنظیم سے واضح کیا جاتا ہے۔

مختصر یہ کہ نظریۂ ارتقاء ان ارتقائی مراحل میں سے کسی ایک کو بھی ثابت نہیں کر سکا جو سالمی سطح پر پیش آتے ہیں۔

اب تک ہم نے جو کچھ کہا اس کا خلاصہ یہ ہے کہ نہ امینو ترشے نہ ہی ان کی پیداوار یعنی لحمیات جو جانداروں کے خلیے بناتے ہیں کسی بھی حسنہ کردہ "قدیم کرۂ ہوائی" میں پیدا کئے جا سکتے ہیں۔ مزید یہ کہ وہ عناصر مثلاً ناقابل یقین حد تک پیچیدہ ساخت کے حامل لحمیات، دائیں ہاتھ والے، بائیں ہاتھ والے خدوخال اور "پیپٹائڈ ملاپ" تشکیل دینے کی مشکلات اس استدلال کا ایک حصہ ہیں کہ وہ مستقبل کے کسی بھی تجربے میں کیوں پیدا نہ کئے جا سکیں گے۔

اگر ہم ایک لمحے کے لئے یہ بھی فرض کر لیں کہ لحمیات کسی طرح اتفاقاً وجود میں آ جاتے ہیں اس کا بھی کچھ مطلب نہ ہوگا کیونکہ لحمیات اپنے طور پر کچھ بھی نہیں ہوتے: وہ از خود تخلیق مکرر نہیں کر سکتے۔ لحمیات کی ترکیب و تالیف تو صرف ان معلومات سے ہوتی ہے جو ڈی این اے اور آر این اے سالموں میں بذریعہ کوڈ پہنچائی جاتی ہے۔ یہ ناممکن ہے کہ ڈی این اے اور آر این اے کے بغیر ایک لحمیہ تخلیق مکرر کر سکے۔

ان بیس امینو ترشوں کی وہ خاص ترتیب جو ڈی این اے میں کوڈ کی شکل میں پہنچائی جاتی ہے، انسانی جسم کے اندر ہر لحمیے کی ساخت کا تعین کرتی ہے۔ تاہم جیسا کہ ان تمام لوگوں کی طرف سے جنہوں نے ان سالموں کا تحقیقی مطالعہ کیا ہے پوری طرح واضح کر دیا گیا ہے کہ ڈی این اے اور آر این اے کے لئے ناممکن ہے کہ وہ اتفاقاً متشکل ہو گئے ہوں۔

تخلیق کی حقیقت

ہر شعبے میں نظریۂ ارتقاء کی موت کے ساتھ، آج شعبہ خورد حیاتیات میں کئی ایسے مشہور نام ہے جو تخلیق کی حقیقت کو تسلیم کرتے ہیں اور انہوں نے اس تصور کا دفاع شروع کر دیا ہے کہ ہر شے ایک خالق کی مرضی ومنشا سے ایک اعلیٰ وارفع تخلیق کے حصے کے طور پر تخلیق کی گئی ہے۔ یہ پہلے سے ہی ایک ایسی حقیقت ہے جسے نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ ایسے سائنسدان جن کی اپنے کام تک کھلے ذہن کے ساتھ رسائی ہے، انہوں نے ایک ایسا نقطۂ نظر اپنا لیا ہے جسے "ذہانت آمیز نمونہ" کہتے ہیں۔ نتیجہ اس قدر غیر مبہم اور اہم ہے کہ اسے تاریخ سائنس میں ایک اعلیٰ ترین کامیابی کے طور پر درجہ دیا جانا چاہئے۔ سائنس کی یہ کامیابی دس ہزار لوگوں کے حلق سے "اوریکا" (پا لیا یا مل گیا، جو ارشمیدیس کا نعرۂ مسرت تھا) کے نعرۂ مسرت کی آوازیں بلند کرے گی۔

ردعمل میں بہت کم ملوث نظر آسکتا ہے۔ اس سے بھی یہ بات ناممکن نظر آتی ہے کہ یہ زندگی کی بنیاد ہوسکتی ہے۔

مزید یہ کہ ڈی این اے صرف کچھ خامروں کی مدد سے نقش ثانی بنا سکتے ہیں جو واقعی کچھے ہوں اور ان خامروں کی ترکیب وتالیف صرف ڈی این اے میں بذریعہ کوڈ شامل شدہ معلومات سے ہوسکتی ہے۔ یہ دونوں چونکہ ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں اس لئے یا تو انہیں بیک وقت نقش ثانی بنانے ہوتے ہیں یا ان میں سے ایک کو دوسرے سے قبل ''تخلیق'' کیا جانا ہوتا ہے۔ ایک امریکی ماہر خورد حیاتیات جیکب سن اس موضوع پر یوں تبصرہ کرتا ہے:

منصوبوں کی تخلیق مکرر کے لئے مکمل ہدایات، توانائی، اور دستیاب ماحول میں کچھ حصوں کو علیحدہ کرنے، نشوونما اور بالیدگی، ترتیب اور موثر میکانکی عمل کے لئے کہ وہ ہدایات کو اس سمت منتقل کرسکیں جہاں سب کی بالیدگی کا سوال ہو، ان سب کو ساتھ ساتھ ایک وقت میں اس لمحے موجود ہونا چاہئے۔ (جب زندگی کی ابتداء ہوئی) واقعات کا یوں یکجا ہونا ناقابل یقین حد تک اتفاقیہ نظر آتا ہے اور اسے اکثر غیبی مداخلت کا نام دیا جاتا ہے۔

جیمز واٹسن اور فرانسس کرک نے جب ڈی این اے کی ساخت کے بارے میں انکشاف کیا تو اس کے دو برس بعد درج بالا حوالہ تحریر میں آیا تھا۔ مگر تمام تر سائنسی ترقی کے باوجود یہ مسئلہ ارتقاء پسندوں کے لئے لاینحل رہا۔ بات کو سمیٹتے ہوئے یہ کہا جائے گا کہ ڈی این اے کے لئے تخلیق مکرر کی ضرورت، اس کے لئے کچھ لحمیات کی موجودگی کی ضرورت اور ڈی این اے میں موجود معلومات کے مطابق ان لحمیات کی تخلیق مکرر ارتقاء پسندوں کے نظریے کو جڑ سے اکھاڑ پھینکتی ہے۔

دو جرمن سائنسدانوں جنکر اور شیرر (Junker and Sherer) نے اس کی وضاحت یوں کی کہ کیمیائی ارتقاء کے لئے جن سالموں کی ضرورت ہوتی ہے ان میں سے ہر ایک کی تالیف و ترکیب جداگانہ حالات کی متقاضی ہوتی ہے اور اس سارے مواد کے ترکیب پانے کا امکان، جس کے لئے نظری طور پر مختلف اکتسابی طریقے ہوتے ہیں، صفر ہے:-

اب تک کوئی بھی ایسا تجربہ ہمارے علم میں نہیں آیا جس میں ہمیں وہ تمام سالمے حاصل ہو سکیں جو کیمیائی ارتقاء کے لئے ضروری ہیں۔ اس لئے بہت موزوں حالات کے تحت مختلف جگہوں میں بہت سے سالمے پیدا کرنا لازمی ہے اور پھر ان کو ردعمل کے لئے ایک دوسری جگہ لے جانا ضروری ہوگا اور اس سارے عمل میں انہیں آب پاشیدگی اور ضیا تحلیلی حرکت (Photolysis) جیسے ضرر رساں عناصر سے محفوظ رکھنا ہوگا۔

انتباہ

جس باب کا اب آپ مطالعہ کرنے چلے ہیں،
یہ آپ کی زندگی کے ایک بے حد نازک راز پر
سے پردہ اٹھانے والا ہے۔
اسے بغور اور پورے انہماک سے پڑھیے کیونکہ
یہ ایک ایسے موضوع سے متعلق ہے جو خارجی
دنیا میں، آپ کے زاویہ نگاہ میں بنیادی تبدیلی
لاسکتا ہے۔ اس باب کا موضوع محض ایک
زاویہ نگاہ ہی نہیں ہے، نہ یہ ایک مختلف انداز
نظر ہے نہ روایتی فلسفیانہ فکر: یہ ایک ایسی
حقیقت ہے جسے ہر انسان کو، اس پر یقین
کرتے ہوئے یا نہ کرتے ہوئے، تسلیم کر لینا
چاہیے اور یہ وہ حقیقت ہے جسے آج سائنس
بھی ثابت کر چکی ہے۔

مگر نہ تو کسی بوتل کا کارک کھلا ہے نہ ہی کہیں سے تالیاں بجنے کی آواز سنائی دی ہے۔ اس کے برعکس ایک تجسس پریشان کن خاموشی نے خلیے کی بے چک پیچیدگی کو گھیر رکھا ہے۔ جب یہ موضوع عام لوگوں تک پہنچتا ہے، پاؤں زمین پر تیز حرکت میں آ جاتے ہیں، سانس معمول سے ہٹ کر مشکل سے آنا شروع ہو جاتا ہے، نجی سطح پر لوگ قدرے مطمئن ہو جاتے ہیں، بہت سے ظاہری صورت حال کو تسلیم کر لیتے ہیں اور اپنے سروں کو جنبش دیتے ہیں اور جو ہو رہا ہے اسے ہونے دیتے ہیں۔ سائنسی برادری اپنی حیرت انگیز دریافت کو حریصانہ گلے سے کیوں نہیں لگاتی؟ نمونے کے مشاہدے کو ذہانت کے دستانوں سے کیوں کنٹرول کیا جاتا ہے؟ مختصر یہ ہے کہ ہاتھی کے ایک طرف "ذہانت آمیز نمونہ" کا لیبل لگا ہوا ہے تو دوسری طرف "خدا" کا لیبل لگنا چاہیے۔

آج بہت سے لوگ تو اس بات سے بھی باخبر نہیں ہیں کہ وہ سائنس کے نام پر بجائے اللہ پر یقین کرنے کے، مغالطے کے ایک وجود کو سچ کے طور پر تسلیم کرنے لگ گئے ہیں۔ وہ جنہیں یہ جملہ نہیں ملتا "اللہ نے تمہیں عدم سے تخلیق کیا"، وہ سائنسی طور پر یہ یقین کر سکتے ہیں کہ اولین جاندار ان بجلی کے کڑکوں سے وجود میں آیا تھا جو کئی بلین برس قبل "Primordial soup" (بنیادی نائٹروگلیسرین) سے ٹکرائے تھے۔

جیسا کہ ہم نے اس کتاب کے کسی اور حصے میں اس بات کا ذکر کیا ہے فطرت یا 'نیچر' (Nature) میں توازنات اس قدر نازک اور نپے تلے ہیں اور تعداد میں اس قدر زیادہ ہیں کہ یہ دعویٰ کرنا کہ وہ "اتفاقاً" وجود میں آ گئے تھے عقل و دانش کے خلاف محسوس ہوتا ہے۔ خواہ ان لوگوں کی تعداد کچھ بھی ہو جو اس غیر دانشمندانہ بات سے دور رہ سکتے ہیں آسمانوں اور زمین میں اللہ کی نشانیاں پوری طرح عیاں ہیں اور ان سے انکار کیا ہی نہیں جا سکتا۔

اللہ آسمانوں، زمین اور ان کے درمیان موجود ہر شے کا خالق ہے۔ اس کی ہستی کی موجودگی کی نشانیوں نے پوری کائنات کا احاطہ کر رکھا ہے۔

ہیں کہ یہ کائنات اور اس کی اشیا تخلیق نہیں کی گئی ہیں اس سلسلے میں نظریۂ ارتقاء ان کی بے سود کوششوں کی ایک بڑی مثال ہے۔

وہ لوگ جو اللہ کا انکار کرتے ہیں ان کی بنیادی غلطی یہ ہے کہ وہ ان لوگوں کے ساتھ شامل ہو جاتے ہیں جو فی الحقیقت اللہ کے وجود سے منکر نہیں ہوتے بلکہ اس ذات باری تعالیٰ کا غلط ادراک کرتے ہیں۔ یہ تخلیق سے انکار نہیں کرتے بلکہ اللہ ''کہاں'' ہے کے بارے میں توہم پرستانہ عقائد رکھتے ہیں۔ ان میں سے اکثر کا خیال یہ ہوتا ہے کہ اللہ ''عرش'' پر ہے۔ وہ چپ چاپ یہ تصور لئے پھرتے ہیں کہ اللہ ایک بہت بڑے سیارے کے پیچھے موجود ہے اور کبھی کبھار ''دنیاوی معاملات'' میں مداخلت کر لیتا ہے۔ یا یہ کہ وہ کبھی بھی مداخلت نہیں کرتا۔ اور اس نے اس کائنات کو تخلیق کیا پھر اسے اس کے حال پر چھوڑ دیا اور لوگوں کو اپنے مقدر کا فیصلہ خود کرنے کے لئے ان کے رحم و کرم پر رہنے دیا۔

کچھ دوسرے ایسے ہیں جنہوں نے یہ سن رکھا ہے کہ قرآن میں اس بات کا ذکر آیا ہے کہ اللہ ''ہر جگہ'' موجود ہے مگر وہ اس بات کا ادراک نہیں کر سکتے کہ اس کا اصل مطلب کیا ہے۔ ان کے خیال میں اللہ ہر شے پر اسی طرح محیط ہے جس طرح ریڈیائی لہریں یا نہ نظر آنے والی، غیر مادی گیس ہو۔

تاہم یہ تصور اور دوسرے اعتقادات جو اس بات کو واضح نہیں کر پاتے کہ اللہ ''کہاں'' ہے (اور ہو سکتا ہے یہ اس کا انکار اسی وجہ سے کرتے ہوں) تمام کی بنیاد ایک مشترکہ غلطی ہے۔ بغیر کسی بنیاد کے وہ تعصب کا شکار ہو جاتے ہیں اور پھر اللہ کے بارے میں غلط آراء قائم کر لیتے ہیں۔ یہ تعصب کیا ہوتا ہے؟

یہ تعصب مادے کی نوعیت اور اس کے خواص کے بارے میں ہوتا ہے۔ ہم مادے کے وجود کے بارے میں ایسے ایسے مفروضے قائم کر لیتے ہیں کہ ہم نے کبھی یہ سوچنے کی زحمت ہی گوارا نہیں کی کہ یہ موجود ہے یا نہیں یا یہ محض ایک سایہ ہے۔ جدید سائنس اس تعصب کو ختم کر دیتی ہے اور ایک نہایت اہم مرعوب کن حقیقت منکشف کرتی ہے۔ درج ذیل صفحات میں ہم اس حقیقت کی وضاحت کرنے کی کوشش کریں گے جس کی طرف قرآن پاک نے بھی اشارہ کیا ہے۔

مادے تک ایک بالکل مختلف رسائی

وہ لوگ جو اپنے گردونواح پر غوروفکر کرتے ہیں انہیں اس بات کا احساس ہو جاتا ہے کہ اس کائنات کی جاندار اور بے جان چیزیں ضرور تخلیق کی گئی ہیں۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ ان تمام چیزوں کا "خالق کون ہے؟"

یہ ایک کھلی حقیقت ہے کہ کائنات کی ہر شے میں تخلیق کا جو عمل دکھائی دیتا ہے وہ اس کائنات کے خود بخود وجود میں آجانے پر ممکن نہ تھا۔ مثال کے طور پر ایک خلئے کا خود بخود تخلیق ہو جانا ممکن نہ تھا۔ نظام شمسی نہ خود تخلیق ہو سکتا تھا نہ اس نظم و ترتیب کے ساتھ قائم رہ سکتا تھا۔ نہ تو پودے، انسان، جرثومے، خون کے سرخ خلیے نہ ہی تتلیاں اپنے آپ پیدا ہو سکتی تھیں۔ اس بات کا امکان ہی نہیں کہ یہ سب "اتفاقاً" وجود میں آگئے ہوں گے، بلکہ اس کا تو تصور بھی نہیں کیا جا سکتا۔

چنانچہ ہم درج ذیل فیصلے پر پہنچتے ہیں:

ہر شے جو ہمیں نظر آتی ہے اسے تخلیق کیا گیا ہے مگر جو چیزیں ہمیں نظر آتی ہیں "خالق" نہیں ہو سکتیں۔ جو چیزیں ہمیں نظر آتی ہیں ان کا خالق ان سے مختلف بھی ہے اور ان سب سے بالا و عظیم تر بھی۔ وہ ایک ایسی نہ نظر آنے والی ہستی ہے جس کی موجودگی اور صفات ہر شے سے جھلکتی ہیں۔

یہ وہ بات ہے جس پر وہ لوگ اعتراض کرتے ہیں جو اللہ کے وجود سے انکار کرتے ہیں۔ ان کی شرط یہ ہوتی ہے کہ جب تک وہ اس ذات بے ہمتا کو اپنی نظروں سے دیکھ نہ لیں گے اس وقت تک اس پر ایمان نہیں لائیں گے۔ یہ لوگ جو "تخلیق" کی حقیقت کو نظر انداز کرتے ہیں کائنات میں پھیلی ہوئی "تخلیق کی حقیقت" کو بھی نظر انداز کر دیتے ہیں۔ اور غلط ثبوت پیش کرتے

اور نہیں ہوتے۔ چونکہ یہ سب صرف ہمارے ذہن میں موجود ہوتا ہے اس لئے اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہم اس وقت فریب میں آ جاتے ہیں جب ہم اپنے دماغ سے باہر کی دنیا اور اس میں موجود چیزوں کے بارے میں تصور کرتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ گردونواح کی چیزوں کا ہمارے دماغ سے باہر کوئی وجود نہیں ہوتا۔

اس موضوع کو مزید واضح کرنے کے لئے آیئے ہم اپنی بصری حس پر غور کرتے ہیں جو ہمیں خارجی دنیا کے بارے میں ایک نہایت وسیع معلومات مہیا کرتی ہے۔

ہم دیکھتے، سنتے اور چکھتے کیسے ہیں؟

دیکھنے کا عمل ایک بہت تدریجی طریقے سے حاصل ہوتا ہے۔ روشنی کے فوٹون (Photons) جو کسی شے سے نکل کر آنکھ تک پہنچتے ہیں آنکھ کے سامنے والے حصے میں موجود عدسے (Lens) میں سے پار ہوتے ہیں جہاں یہ ٹوٹ کر پیچھے کی طرف آنکھ کے عقب میں واقع پردہ چشم پر گرتے ہیں۔ یہاں گرنے والی یہ روشنی برقی اشاروں میں تبدیل ہو جاتی ہے جنہیں عصبائیے (Neurons) ایک ایسے چھوٹے سے نقطے کی جانب منتقل کر دیتے ہیں جس کو مرکز نگاہ کہتے ہیں اور جو دماغ کے پچھلے حصے میں ہوتا ہے۔ دماغ میں اس مرکز نگاہ میں اس برقی اشارہ کا ادراک ایک عمل کی مختلف شکلوں کے بعد ایک تصویر کی مانند کیا جاتا ہے۔ دراصل دیکھنے کا فعل دماغ کے پچھلے حصے میں موجود اس چھوٹے سے نقطے میں واقع ہوتا ہے جہاں گھپ اندھیرا ہوتا ہے اور جو روشنی سے بالکل علیحدہ کر دیا گیا ہوتا ہے۔



کسی شے سے آنے والی لہر یا بہروپ برقی اشاروں میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور دماغ میں ایک اثر پیدا کرتے ہیں۔ جب ہم ان کو "دیکھتے" ہیں تو دراصل ہم ان برقی اشاروں کے اثرات اپنے دماغوں میں دیکھ رہے ہوتے ہیں۔

برقی اشاروں کی دنیا

جس دنیا میں ہم رہتے ہیں اس کے بارے میں تمام معلومات ہم تک ہمارے حواس خمسہ کے ذریعے پہنچتی ہے۔ ہم جس دنیا کو جانتے ہیں وہ مشتمل ہے اس پر جو ہم اپنی آنکھوں سے دیکھتے، ہاتھوں سے چھوتے، ناک سے سونگھتے، زبان سے چکھتے اور اپنے کانوں سے سنتے ہیں۔ ہم یہ بھی نہیں سوچتے کہ وہ "خارجی" دنیا اس سے مختلف بھی ہوسکتی ہے جسے ہمارے حواس ہم تک پہنچاتے ہیں کیونکہ ہم تو اپنے روز پیدائش سے لے کر اب تک صرف ان ہی حواس پر انحصار کرتے چلے آرہے ہیں۔

تاہم مختلف شعبوں میں جدید سائنسی تحقیق ایک بالکل مختلف سوجھ بوجھ کی جانب اشارہ کرتی ہے اور ہمارے حواس سے متعلق اور ان کے ذریعے ہم جس دنیا کا ادراک کرتے ہیں اس کے بارے میں شک وشبے کو جنم دیتی ہے۔

اس نقطہ نظر کا آغاز اس بات سے ہوتا ہے کہ ایک "خارجی دنیا" کا تصور جو ہمارے ذہن میں بنتا ہے وہ تو برقی اشاروں سے ہمارے ذہنوں میں تخلیق ہونے والی شکل کا جواب ہوتا ہے۔ سیب کی سرخی، لکڑی کی سختی مزید یہ کہ آپ کی ماں، باپ، آپ کا خاندان اور ہر وہ شے جو آپ کی ملکیت ہے، آپ کا گھر، نوکری، اور اس کتاب کی سطور سب کچھ ان برقی اشاروں سے بنتا ہے۔

فریڈرک ویسٹر اس بات کی وضاحت کرتا ہے جس پر سائنس اس موضوع کے حوالے سے پہنچی ہے:

کچھ سائنسدانوں کے بیانات کہ "انسان ایک عکس ہے ایک تصویر ہے، ہر وہ شے جو اس کے تجربے میں آتی ہے، عارضی اور پر فریب ہے اور یہ کائنات ایک ظل ہے ایک سایہ ہے" آج سائنس نے لگتا ہے اسے ثابت کردیا ہے۔

مشہور فلسفی جارج برکلے اس موضوع پر اس طرح تبصرہ کرتا ہے:

ہم مختلف اشیاء کی موجودگی پر یقین اس لئے رکھتے ہیں کہ ہم انہیں دیکھتے اور چھوتے ہیں اور وہ ہمارے ادراک کے ذریعے منعکس ہوتی ہیں۔ تاہم ہمارا ادراک صرف ہمارے دماغ میں موجود خیالات پر مبنی ہوتا ہے۔ گویا یہ اشیاء جنہیں ہم اپنے ادراک کے ذریعے ذہن میں جگہ دیتے ہیں سوائے ہمارے خیالات کے کچھ نہیں ہوتیں اور یہ خیالات لازماً سوائے ہمارے دماغ کے کہیں

روشنی کی وہ کرنیں جمع ہو کر پردہ چشم پر الٹی پلٹی گرتی ہیں، جو کسی شے سے خارج ہو رہی ہوں۔ یہاں تصویر برقی اشاروں میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اور دماغ کے پچھلے حصے میں واقع پردۂ چشم کی طرف منتقل ہو جاتی ہے۔ دماغ چونکہ روشنی سے جدا کر دیا جاتا ہے اس لئے روشنی مرکز نگاہ تک نہیں پہنچ سکتی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم ایک ایسے چھوٹے سے نقطے میں روشنی کی ایک وسیع اور گہری دنیا دیکھتے ہیں جسے روشنی سے جدا کر دیا گیا ہو۔

حس سماعت بھی اسی طرح کام کرتی ہے۔ کان کا بیرونی حصہ لالہ گوش (Auricle) کے ذریعے آوازوں کو پکڑ کر انہیں کان کے وسطی حصے کی جانب بھیج دیتا ہے؛ کان کا درمیانی حصہ آواز کی لہروں کو تیز تر کر کے اندرونی حصے میں ارسال کر دیتا ہے؛ کان کا اندرونی حصہ ان صوتی لہروں کو برقی اشاروں میں تبدیل کر کے دماغ میں بھیج دیتا ہے۔ جیسا کہ آنکھ کے معاملے میں ہوتا ہے سماعت کا عمل دماغ میں مرکز سماعت میں حتمی شکل اختیار کرتا ہے۔ دماغ جس طرح روشنی سے جدا کر دیا جاتا ہے اسی طرح یہ آواز سے الگ کر دیا جاتا ہے اس لئے باہر جس قدر شور و غل بھی ہو دماغ کے اندر مکمل خاموشی ہوتی ہے۔

تاہم دماغ نہایت نازک و لطیف آوازوں کا ادراک بھی کر لیتا ہے۔ یہ اس قدر درستگی اور صحت کے ساتھ ہوتا ہے کہ ایک صحت مند انسان کا کان کسی بھی قسم کے ماحولیاتی شور اور مداخلت کے بغیر ہر بات صاف صاف سن سکتا ہے۔ آپ اپنے دماغ میں، جسے آواز سے جدا کر دیا گیا ہو، آرکیسٹرا پر نغمے سن سکتے ہیں کسی پر ہجوم جگہ کی شور و غل والی آوازیں سن سکتے ہیں اور پتے کی کھڑکھڑاہٹ سے لے کر جیٹ ہوائی جہاز کی کان کے پردے پھاڑ دینے والی آوازوں تک کا صحیح صحیح ادراک کر سکتے ہیں۔ تاہم اگر اس وقت آپ کے دماغ کی صوتی سطح کی کسی حساس آلے سے پیمائش کی جائے تو پتہ چلے گا کہ وہاں مکمل خاموشی ہے۔

ہماری حس شامہ، یعنی مہک اور بو باس سونگھنے کی حس بھی اسی طرح متشکل ہوتی ہے۔ طیران پذیر سالمے (Volatile molecules) جو ونیلا (VANILLA) یا گلاب کے پھولوں سے خارج ہوتے ہیں ناک کے ان نازک بالوں میں پہنچتے ہیں جو اس کے برطلہ حصے (Epithelium region) میں ہوتے ہیں تو ایک باہمی تعامل (Interaction) میں شامل ہو جاتے ہیں۔ اس باہمی تعامل کو برقی اشاروں کی شکل میں دماغ میں ارسال کر دیا جاتا ہے جہاں اس کا ادراک بطور خوشبو یا مہک کے کیا جاتا ہے۔ ہم جو کچھ بھی سونگھتے ہیں، یہ خوشبو ہو کہ بدبو یہ ان

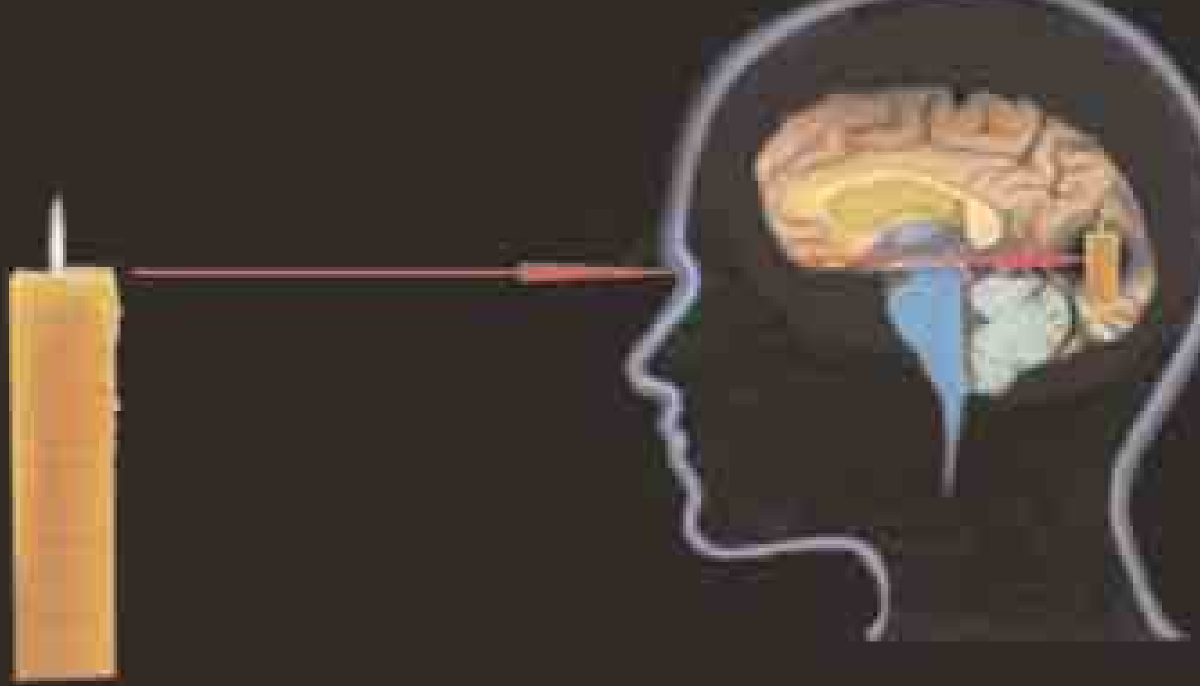
آیئے اب ہم اس بظاہر معمولی اور غیر اہم عمل پر از سر نو غور کرتے ہیں۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ ہم "دیکھتے" ہیں تو دراصل ہم ان محرکات کے اثرات کو دیکھ رہے ہوتے ہیں جو ہماری آنکھوں تک پہنچ رہے ہوتے ہیں اور جو برقی اشاروں میں تبدیل ہو جانے کے بعد ہمارے دماغ میں جذب ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ "ہم دیکھتے ہیں" تو ہم دراصل اپنے دماغ میں برقی اشاروں کو دیکھ رہے ہوتے ہیں۔

ہم اپنی زندگی میں جن تصویروں کو دیکھتے ہیں وہ سب کی سب ہمارے مرکز نگاہ میں منتقل ہو رہی ہوتی ہیں۔ جو کتاب اس وقت آپ پڑھ رہے ہیں اور افق پر دیکھے گئے لاتعداد مظاہر فطرت اس چھوٹی سی جگہ میں سما جاتے ہیں۔ ایک اور بات جسے ذہن میں رکھنا ضروری ہے، جیسا کہ ہم نے پہلے بھی یہ بات دیکھی کہ دماغ کو روشنی سے جدا کر دیا جاتا ہے: اس کے اندر کا حصہ بالکل تاریک ہوتا ہے اور دماغ کا روشنی کے ساتھ کوئی رابطہ نہیں رہتا۔

ہم اس دلچسپ صورت حال کو ایک مثال کے ذریعہ بیان کر سکتے ہیں۔ فرض کیجئے کہ ہمارے سامنے ایک جلتی ہوئی موم بتی ہے ہم اس موم بتی کے سامنے، اس پار بیٹھ سکتے ہیں جہاں جلتی ہوئی موم بتی ہمارے سامنے رکھی ہوتی ہے اور ہم اسے کچھ فاصلے سے دیکھتے ہیں۔ تاہم اس دوران ہمارے دماغ کا اس موم بتی کی اصل روشنی کے ساتھ براہ راست کوئی رابطہ نہیں ہوتا۔ ہم جس وقت موم بتی کی روشنی کو دیکھتے ہیں تو ہمارے دماغ کا اندرونی حصہ بالکل تاریک ہوتا ہے۔ ہم اپنے تاریک دماغ کے اندر ایک رنگین اور روشن دنیا دیکھ سکتے ہیں۔

دیکھنے کے حیرت انگیز پہلو کی وضاحت آر ایل گریگوری اس طرح کرتا ہے۔ ایک ایسا عمل جسے ہم اس قدر قابل تسلیم سمجھتے ہیں:

"ہم دیکھنے کے عمل سے اس قدر مانوس ہیں کہ اس بات کا احساس کرنے کے لئے کہ کافی مسائل حل طلب ہیں، تصور ایک زقند لیتا ہے۔ ہمیں آنکھ کے اندر چھوٹی چھوٹی الٹی پلٹی تصویریں دی جاتی ہیں اور ہم ارد گرد علیحدہ ٹھوس اشیاء دیکھتے ہیں۔ پردۂ چشم پر نظر آنے والی نقالی یا بہروپ کے نمونوں میں ہم مختلف اشیاء کی دنیا دیکھتے ہیں اور یہ کسی معجزے سے کم بات تو نہیں ہوتی۔ اسی صورت حال کا اطلاق ہمارے دیگر حواس پر ہوتا ہے جو برقی اشاروں کی شکل میں دماغ کو منتقل کئے جاتے ہیں۔ سماعت، لمس، ذائقہ اور قوت شامہ اور حس کا ادراک دماغ کے متعلقہ مراکز میں ہوتا ہے۔"



جس لمحے ہم آگ کی روشنی اور گرمی محسوس کرتے ہیں ہمارا دماغ اندر سے بالکل تاریک ہوتا ہے اور اس کا درجہ حرارت بھی کبھی تبدیل نہیں ہوتا۔



روشنی کی کرنیں جھنڈ کی شکل میں ایک شے سے نکل کر پردۂ چشم پر اوپر سے نیچے کی سمت پڑ رہی ہیں۔ یہاں تصویر برقی اشاروں میں تبدیل ہو جاتی ہے اور نظر کے مرکز تک اس کی ترسیل ہو جاتی ہے، جو دماغ کے پچھلے حصے میں ہوتا ہے۔ دماغ چونکہ روشنی سے الگ کر دیا جاتا ہے اس لیے روشنی کے لیے ممکن نہیں رہتا کہ وہ نظر کے مرکز تک پہنچ سکے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ روشنی کی ایک دنیا اور گہرائی ایک چھوٹے سے نقطے میں دیکھتے ہیں، جسے روشنی سے الگ کر دیا گیا ہو۔

طیران پذیر سالموں کا باہمی تعامل ہوتا ہے جنھیں برقی اشاروں کی شکل میں تبدیل کر دیا گیا ہو اور جس کا ادراک اب دماغ نے کیا ہو۔ آپ عطر کی خوشبو، پھول یا اپنی پسندیدہ خوراک کی خوشبو سونگھتے ہیں، یا سمندر کے پانیوں کی بو یا دوسری خوشبوئیں جن کو آپ کا دماغ پسند یا ناپسند کرتا ہے، کا ادراک آپ کا دماغ کرتا ہے۔ یہ سالمے خود بخود کبھی دماغ تک نہیں پہنچ سکتے۔ جس طرح وہ آواز یا تصویر جو آپ کے ذہن میں پہنچتی ہے وہ برقی اشارے ہوتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں وہ تمام خوشبوئیں جو آپ پیدائش سے اب تک یہ سمجھتے ہیں کہ بیرونی اشیاء سے تعلق رکھتی ہیں محض وہ برقی اشارے ہوتے ہیں جنھیں آپ اپنے حسیاتی اعضاء کے ذریعے محسوس کرتے ہیں۔

اسی طرح چار قسم کے کیمیائی آخذ (Chemical Receptors) انسانی زبان کے سامنے والے حصے میں ہوتے ہیں۔ یہ نمکین، میٹھے، کھٹے اور تلخ ذائقوں سے متعلق ہوتے ہیں۔ ذائقہ چکھنے والے یہ آخذ بہت سی کیمیائی عمل پذیری کے بعد ہمارے ادراک کو برقی اشاروں میں تبدیل کر دیتے ہیں اور پھر انھیں دماغ کو ارسال کر دیتے ہیں۔ جب آپ پسندیدہ چاکلیٹ یا پھل کھاتے ہیں تو جو مزہ آپ کو آتا ہے وہ برقی اشاروں کی دماغ کے ذریعے تشریح ہوتی ہے۔ آپ باہر موجود کسی شے تک نہ کبھی پہنچ سکتے ہیں، نہ اسے دیکھ سکتے ہیں نہ سونگھ سکتے ہیں نہ ہی چاکلیٹ کو چکھ سکتے ہیں۔

مثال کے طور پر اگر ذائقہ معلوم کرنے والی رگیں جو دماغ تک جا رہی ہیں کٹ جائیں تو اس لمحے جو کچھ آپ کھائیں گے کسی کا ذائقہ بھی آپ کے دماغ تک نہ پہنچ سکے گا اور آپ چکھنے کی حس سے مکمل طور پر محروم ہو جائیں گے۔

اس مقام پر ایک اور حقیقت ہمارے سامنے آتی ہے: ہم یہ بات کبھی بھی وثوق سے نہیں کہہ سکتے کہ ایک خوراک کھاتے وقت جو ذائقہ ہم محسوس کرتے ہیں ایک دوسرا شخص وہی خوراک کھاتے وقت ویسا ہی ذائقہ محسوس کرے گا۔ یا جب ہم کوئی آواز سنتے ہیں تو جو ادراک ہمیں ہوتا ہے وہی آواز سن کر ویسا ہی ادراک ایک دوسرے شخص کو بھی ہوگا۔ اس حقیقت پر لنکن بارنٹ کہتا ہے کہ کوئی بھی شخص یہ نہیں جان سکتا کہ ایک دوسرا انسان سرخ رنگ کا ادراک کر رہا ہے یا وہ بھی اس کی طرح "سی" سر سے لطف اندوز ہو رہا ہے۔

ہماری چھونے کی حس دوسروں کی اس حس سے مختلف نہیں ہوتی۔ جب ہم کسی شے کو چھوتے ہیں تو وہ تمام معلومات جو خارجی دنیا اور اشیاء کو پہچاننے میں ہماری مدد کر سکتی ہے ہماری

ہوتے ہیں۔

جب کوئی انسان پھل کھا رہا ہو تو دراصل اس کا سامنا اصل پھل سے نہیں ہوتا بلکہ اس کے ادراک سے ہوتا ہے جو دماغ میں پیدا ہوتا ہے۔ وہ انسان جسے ''پھل'' تصور کرتا ہے وہ دراصل پھل کی شکل، ذائقے، خوشبو اور اس کی بناوٹ کے برقی نقش پر مشتمل ہوتا ہے جو اس کے دماغ میں بنتا ہے۔ اگر بصارت کی رگ جو دماغ تک جا رہی ہے اچانک کٹ جاتی ہے تو پھل کی تصویر فوراً غائب ہو جائے گی۔ یا ناک کے اندر سے دماغ تک جانے والی حسی رگ منقطع ہو جاتی ہے تو سونگھنے کی حس بری طرح متاثر ہو گی۔ اس بات کو مزید سادہ و آسان طریقے سے یوں بیان کیا جا سکتا ہے کہ پھل ماسوا دماغ کی طرف سے برقی اشاروں کی دی جانے والی تشریح کے کچھ بھی نہیں ہے۔

ایک اور قابل غور بات حس فاصلہ ہے۔ فاصلہ مثلاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ آپ کے اور اس کتاب کے درمیان فاصلہ، آپ کے دماغ میں تشکیل پانے والا احساس خالی پن یا احساس خلاء ہے۔ اس انسان کے خیال میں جو چیزیں دور نظر آتی ہیں وہ دماغ میں بھی موجود ہیں۔ مثال کے طور پر کسی شخص کو آسمان پر جو ستارے نظر آتے ہیں وہ انہیں اپنے آپ سے کئی ملین نوری سال دور تصور کرتا ہے مگر جو ستارے اسے نظر آ رہے ہیں وہ در حقیقت اس کے اپنے اندر مرکز نگاہ میں موجود ہیں۔

جس وقت آپ یہ سطریں پڑھتے ہیں آپ دراصل کمرے میں نہیں ہیں جیسا کہ آپ سمجھتے ہیں؛ اس کے برعکس کمرہ آپ کے اندر ہے۔ آپ کا اپنے جسم کو دیکھنا آپ کے ذہن میں یہ خیال لاتا ہے کہ آپ اس کے اندر ہیں۔ تاہم آپ کو یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ آپ کا جسم بھی ایک ایسی شبیہ ہے جو آپ کے دماغ کے اندر بن چکی ہے۔

اسی کا اطلاق آپ کے باقی کے ہر ادراک پر ہوتا ہے۔ مثلاً جب آپ کو یہ خیال آتا ہے کہ آپ کو اگلے کمرے میں ٹی وی کی آواز آ رہی ہے تو آپ دراصل اپنے دماغ کے اندر اس آواز کے تجربے سے گزر رہے ہوتے ہیں۔ آپ نہ تو یہ ثابت کر سکتے ہیں کہ ایک کمرہ آپ کے کمرے سے ملحق ہے۔ نہ یہ کہ یہ آواز اس ٹی وی سے آ رہی ہے جو اس کمرے میں رکھا ہوا ہے۔ وہ آواز جسے آپ سمجھتے ہیں کہ چند میٹر کے فاصلے سے آ رہی ہے اور کسی ایسے انسان کی باتوں کی آواز جو آپ کے بالکل قریب ہے دونوں کا ادراک آپ کے دماغ کے اندر چند مربع سینٹی میٹر کے مرکز میں ہو

جلد پر موجود حسی رگوں کے ذریعے دماغ کو ارسال کر دی جاتی ہے۔ چھونے کا احساس ہمارے دماغ میں منتقل ہو جاتا ہے۔ عام عقیدہ کے برعکس وہ جگہ جہاں ہم چھونے کے احساس کا ادراک کرتے ہیں وہ ہماری اپنی انگلیوں پر یا جلد پر فوری یادداشت میں نہیں آتے بلکہ ہمیں اس کا ادراک اپنے دماغ میں چھونے کے مرکز (مرکز لمس) پر ہو جاتا ہے۔ دماغ کے اس اندازے کے نتیجے میں جو وہ ان پیچانوں کے بارے میں لگاتا ہے جو اشیاء سے آ رہے ہوتے ہیں ہم مختلف طرح کی حسی کیفیتیں ان اشیاء کے بارے میں محسوس کرتے ہیں مثلاً سختی یا نرمی یا ان کے گرم و سرد ہونے کے بارے میں۔ ہم کسی شے کو پہچاننے کے لئے وہ تمام تفصیلات ان پیچانوں سے متعلق دو مشہور فلسفیوں رسل اور L. Wittgeinstein کے خیالات میں دیکھتے ہیں۔ ان کو ہم ذیل کی سطور میں پیش کر رہے ہیں:

مثال کے طور پر یہ کہ ایک لیمو واقعی وجود رکھتا ہے یا نہیں اور یہ کیسے وجود میں آیا، نہ تو اسے تشریح طلب بنایا جا سکتا ہے نہ اس کی تحقیق کی جا سکتی ہے۔ لیمو کی موجودگی کا پتہ زبان اسے صرف چکھ کر دے سکتی ہے، خوشبو کے بارے میں ناک سونگھ کر بتا سکتی ہے، رنگ و شکل کے بارے میں آنکھ دیکھ کر بتا سکتی ہے اور صرف اس کے ان خد و خال کو معائنے اور جائزے کا موضوع بنایا جا سکتا ہے۔ سائنس طبعی دنیا کو کبھی نہیں جان سکتی۔

ہمارے لئے یہ ممکن نہیں کہ ہم طبعی دنیا تک پہنچ سکیں۔ ہمارے اردگرد کی تمام چیزیں مجموعہ ادراک ہیں مثلاً دیکھنا، سننا، اور چھونا۔ مرکز نگاہ اور دوسرے مراکز احساس کے اعداد و شمار کو ایک خاص عمل سے گزار کر دماغ کا ہماری ساری زندگی کے دوران خارجی دنیا کے مادے کی "اصلیت" سے کبھی آمنا سامنا نہیں ہوا بلکہ اصل کی وہ نقل جو ہمارے دماغ کے اندر منتقل ہوتی ہے وہ اسی کو دیکھتا ہے۔ یہی وہ مقام ہے جہاں ہم اس مفروضے سے بھٹک جاتے ہیں کہ یہ نقول ہماری خارجی دنیا کے اصل مادے کی مثالیں ہیں۔

"خارجی دنیا" ہمارے دماغ کے اندر

اب تک جو طبعی حقائق بیان کئے جا چکے ہیں ان کے نتیجے میں ہم درج ذیل نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں۔ ہر وہ شے جسے ہم دیکھتے، چھوتے، سنتے اور مادے کے طور پر جس کا ادراک کرتے ہیں، "دنیا" یا "کائنات" سوائے ان برقی اشاروں کے کچھ بھی نہیں ہیں جو ہمارے دماغ میں پیدا

''خارجی دنیا'' میں موجود ان چیزوں کو اصلی جاننے میں غلطی سرزد ہوتی ہے۔ ہم اس لئے بھٹک گئے ہوتے ہیں کیونکہ ہم اپنے حواس کے ذریعے اصل مادے تک کبھی نہیں پہنچ پاتے۔

مزید یہ کہ ہم جن اشاروں کو ''خارجی دنیا'' سمجھ رہے ہوتے ہیں ایک بار پھر ہمارا دماغ ہی ان کی تشریح کر رہا ہوتا ہے اور انہیں کچھ معنی پہنا رہا ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر آیئے ہم حس سماعت (قوت سامعہ) کی بات کرتے ہیں۔ دراصل ہمارا دماغ صوتی لہروں کو ''خارجی دنیا'' میں ایک سمفنی و آہنگ میں تبدیل کرتا ہے۔ یعنی موسیقی بھی ایک ادراک ہے جسے ہمارا دماغ تخلیق کرتا ہے۔ اسی طرح جب ہم ان رنگوں کو دیکھتے ہیں جو ہماری نظروں تک پہنچتے ہیں تو یہ محض وہ برقی اشارے ہوتے ہیں جو مختلف طول موج (Wave length) کے ہوتے ہیں۔

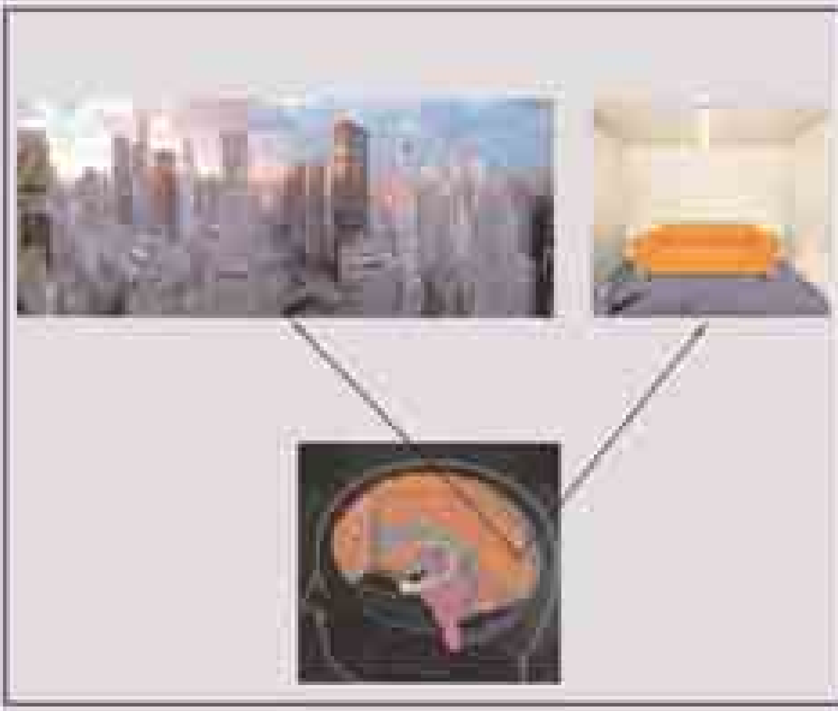
یہاں پھر ہمارا دماغ ہی ان اشاروں کو رنگوں میں تبدیل کرتا ہے۔ ورنہ ''خارجی دنیا'' میں کوئی رنگ نہیں ہوتے۔ نہ سیب سرخ ہوتا ہے، نہ آسمان نیلگوں نہ اشجار سبز۔ وہ ایسے اس لئے نظر آتے ہیں کہ ہم ان کا ادراک اس طرح کرتے ہیں۔ ''خارجی دنیا'' کا انحصار مکمل طور پر ادراک کرنے والے پر ہوتا ہے۔

پردۂ چشم میں معمولی سا نقص بھی رنگوں کا اندھاپا (Colour Blindness) پیدا کر دیتا ہے۔ کچھ لوگوں کو نیلا رنگ سبز نظر آتا ہے، کچھ کو سرخ، نیلا اور کچھ لوگ ایسے بھی ہوتے ہیں جنہیں تمام رنگ خاکستری رنگ ہی کی مختلف شکلیں دکھائی دیتے ہیں۔ اس صورتحال میں اس سے کچھ فرق نہیں پڑتا خواہ باہر کی شے رنگین ہے یا نہیں۔

مشہور مفکر برکلے نے بھی اس حقیقت پر یوں اظہار خیال کیا ہے:

ابتداء میں یہ سمجھا جاتا تھا کہ رنگ اور خوشبوئیں وغیرہ ''حقیقت میں'' ایک وجود رکھتی ہیں مگر پھر ان نظریات کو مسترد کر دیا گیا تھا۔ اور یہ سمجھا جانے لگا تھا کہ ان سب کا انحصار ہمارے حواس (Sensations) پر ہے۔

ہمیں مختلف چیزیں رنگین کیوں نظر آتی ہیں اس کا سبب یہ نہیں کہ وہ رنگدار ہیں یا ان کا ہمارے باہر ایک آزاد مادی وجود ہے۔ اصل بات یہ ہے کہ وہ تمام خواص جو ہم ان اشیاء سے منسوب کرتے ہیں ''خارجی دنیا'' میں نہیں بلکہ ہمارے اپنے اندر ہوتے ہیں۔ تو پھر اس ''خارجی دنیا'' میں کیا باقی رہ جاتا ہے؟



وہ تمام تصاویر جن کو ہم اپنی زندگیوں میں دیکھتے ہیں وہ ہمارے دماغ کے پچھلے حصے میں نظر کے مرکز میں منتقل ہوتی ہیں۔ یہ مرکز دماغ میں چند مربع سنٹی میٹر جگہ گھیرے ہوئے ہے۔ جو کتاب اس وقت آپ پڑھ رہے ہیں وہ اور وہ وسیع منظر جو آپ افق پر نگاہ ڈالتے وقت دیکھتے ہیں دونوں اس چھوٹی سی جگہ پر ہوتے ہیں۔ اس لئے ہم چیزوں کو خارجی دنیا میں ان جسامت کے ساتھ نہیں دیکھتے جو ان کی اصل جسامت ہوتی ہے بلکہ ہم انہیں اس جسامت میں دیکھتے ہیں جس کا ادراک ہمارا دماغ کرتا ہے۔

رہا ہوتا ہے۔ اس مرکز ادراک سے ہٹ کر کوئی بھی دائیں، بائیں، سامنے، پیچھے کا تصور موجود نہیں ہوتا۔ یعنی آواز آپ تک دائیں جانب سے نہیں آتی، نہ بائیں طرف سے نہ فضا سے؛ کوئی ایسی سمت نہیں ہوتی جہاں سے آواز آرہی ہو۔

جو کچھ آپ سونگھتے ہیں وہ عمل بھی اسی طرح کا ہوتا ہے؛ ان میں سے کوئی بھی آپ تک طویل فاصلے سے نہیں پہنچتی۔ آپ یہ سمجھنے لگتے ہیں کہ آپ کے سونگھنے کے مرکز میں جو حتمی اثرات مرتب ہوتے ہیں وہ باہر موجود چیزوں کی خوشبو ہے۔ تاہم جس طرح ایک گلاب کی شبیہ آپ کے مرکز نگاہ میں ہوتی ہے اسی طرح اس گلاب کی خوشبو آپ کے سونگھنے کے مرکز میں ہوتی ہے؛ باہر نہ گلاب ہوتا ہے نہ اس کی خوشبو۔

ہمارے ادراک جس "خارجی دنیا" کو ہمارے سامنے پیش کرتے ہیں ان برقی اشاروں کا مجموعہ ہوتی ہے جو ہمارے دماغ میں پہنچ رہے ہوتے ہیں۔ عمر بھر ان اشاروں کو ہمارا دماغ ایک عمل سے گزارتا رہتا ہے اور ہم اس حقیقت کو پہچانے بغیر اپنی زندگیاں گزار دیتے ہیں کہ ہم سے

دماغ کے اندر جس شے کی ضرورت ہے کہ وہ ایک دنیا تشکیل دے سکے، وہ حقیقی دنیا کا وجود نہیں ہے بلکہ ہیجانات کا میسر آنا ہے۔ یہ یقیناً ممکن ہے کہ یہ ہیجانات ایک مصنوعی ماخذ مثلاً ایک صوت نگار مشین (Recorder) سے آ رہے ہوں۔ اس سلسلے میں مشہور سائنسدان و فلسفی برٹرینڈ رسل لکھتا ہے:

جہاں تک قوت لامسہ کا تعلق ہے جب ہم کسی میز کو اپنی انگلیوں سے تھپتھپاتے ہیں تو سرِ انگشت کے الیکٹرون اور پروٹون میں خلل پیدا کرتے ہیں۔ یہ خلل جدید طبیعات کے مطابق میز میں موجود الیکٹرون اور پروٹون کے قرب سے پیدا ہوتا ہے۔ اگر کسی اور طرح سے ہمارے سرِ انگشت میں یہ خلل پیدا ہو جائے تو میز کے بغیر بھی ہمارے اندر انگیخت پیدا ہو گی۔

ہم بیشک بڑی آسانی کے ساتھ حقیقی ادراک کا دھوکہ کھا جائیں گے حالانکہ کوئی مادی یا بیرونی حقیقی صورت میں موجود نہ ہوگا۔

ہمیں اس قسم کا تجربہ اکثر اپنے خوابوں میں ہوتا ہے۔ ہمیں اپنے خوابوں میں مختلف واقعات پیش آتے ہیں، ہم لوگوں کو دیکھتے ہیں ہمیں چیزیں نظر آتی ہیں اور مختلف چیزوں کی ایسی ترکیب نظر آتی ہے جو بالکل اصل دکھائی دیتی ہوں تاہم یہ سوائے ہمارے ادراک کی پیداوار کے کچھ بھی نہیں ہوتا۔ ایک خواب اور "حقیقی دنیا" میں کوئی بنیادی فرق نہیں ہوتا، دونوں کا تجربہ دماغ میں ہوتا ہے۔



مصنوعی ہیجانات کے نتیجے میں ایک طبعی دنیا جو اتنی ہی اصلی اور حقیقت پسندانہ ہو گی جتنی کہ اصلی (حقیقی) دنیا کی موجودگی کے بغیر ہمارے دماغ میں تشکیل پا سکتی ہے۔ ان مصنوعی ہیجانات کے نتیجے میں ایک شخص یہ خیال کر سکتا ہے کہ وہ کار چلا رہا ہے جبکہ دراصل وہ اپنے گھر میں بیٹھا ہوا ہے۔

کیا ''خارجی دنیا'' کا وجود ناگزیر ہے؟

اب تک ہم نے ''خارجی دنیا'' اور اپنے دماغ میں ادراک سے تشکیل پانے والی دنیا کا ذکر بار بار کیا ہے۔ ان میں سے موخر الذکر وہ ہے جسے ہم دیکھتے ہیں۔ تاہم چونکہ ہم ''خارجی دنیا'' تک فی الحقیقت کبھی نہیں پہنچ سکتے تو پھر ہمیں یہ یقین کیسے آ جائے کہ اس قسم کی دنیا کا واقعی کوئی وجود ہے؟

دراصل ہم یقین کر بھی نہیں سکتے۔ چونکہ ہر شے ہمارے ادراک کا مجموعہ ہوتی ہے اور وہ ادراک صرف ہمارے ذہن میں موجود ہوتے ہیں اس لئے یہ کہنا زیادہ درست ہوگا کہ وہ دنیا جو فی الحقیقت وجود رکھتی ہے وہ ہمارے ادراک کی دنیا ہے۔ صرف ایک ہی ایسی دنیا ہے جسے ہم جانتے ہیں اور وہ ہے وہ دنیا جو ہمارے ذہنوں میں موجود ہوتی ہے۔ وہ جو ایک شکل رکھتی ہے، وہ ذہنوں میں ریکارڈ ہو جاتی ہے اور وہاں نمایاں بنا دی جاتی ہے۔ مختصراً وہ جو ہمارے ذہن میں تخلیق کی جاتی ہے۔ یہی وہ واحد دنیا ہے جس کا ہمیں یقین ہو سکتا ہے۔

ہم یہ بات کبھی ثابت نہیں کر سکتے کہ ہم اپنے دماغ میں جس ادراک کا مشاہدہ کرتے ہیں کوئی مادی باہمی ربط رکھتے ہیں۔ ہو سکتا ہے وہ ادراک ایک ''مصنوعی'' منبع سے آ رہے ہوں۔

اس کا مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔ غلط اور نادرست ہیجانات ہمارے دماغ میں ایک بالکل تصوراتی ''مادی دنیا'' پیدا کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر آیئے ایک ایسے ترقی یافتہ ریکارڈ کرنے والے آلے کے بارے میں سوچتے ہیں، جس میں تمام قسموں کے برقی اشارے ریکارڈ کئے جا سکتے ہیں۔ آیئے ہم سب سے پہلے متعلقہ اعداد و شمار کو اس آلے میں ان کو برقی اشاروں میں تبدیل کر کے ایک خاص ترکیب کے لئے ارسال کرتے ہیں (جس میں جسم کی شبیہ بھی شامل ہو)۔ چلئے ذرا ہم یہ تصور کرتے ہیں کہ آپ کا دماغ جسم کے بغیر زندہ رہ سکتا ہے اور آخر میں ہم اس آلہ ریکارڈنگ کو دماغ کے ساتھ ان برقی مورچیوں (Electrodes) کے ذریعے اور پہلے سے ریکارڈ شدہ اعداد و شمار (Data) کو دماغ میں بھیجیں گے۔ اس صورت حال میں آپ کو یہ محسوس ہوگا کہ آپ اس مصنوعی طور پر تخلیق شدہ ترکیب میں رہ رہے ہیں۔ مثال کے طور پر آپ بڑی آسانی کے ساتھ اس بات پر یقین کر سکتے ہیں کہ آپ کسی شاہراہ پر تیز گاڑی چلا رہے ہیں۔ یہ بالکل ممکن نہیں ہوتا کہ آپ یہ سمجھنے لگیں کہ آپ کا وجود صرف آپ کے دماغ پر مشتمل ہے۔ ایسا اس لئے ہے کہ آپ کے

یا اس وجود کو تخلیق کرنے کے لئے جسے ''میں خود'' (Myself) کہتے ہیں، کچھ بھی نہیں ہے۔ دماغ میں جن تصوراتی شبیہات کا ادراک ہوتا ہے اس سے متعلق لوگ جو غلطی کرتے ہیں آر ایل گریگوری اس حوالے سے یوں کہتا ہے:

انسان کو اس رغبت سے بچنے کی کوشش کرنی چاہئے جو یہ ہے کہ وہ یہ کہنا چاہتا ہے کہ آنکھیں دماغ کے اندر تصاویر بناتی ہیں۔ جو تصویر دماغ میں بنتی ہے وہ اس ضرورت کا تقاضا کرتی ہے کہ کوئی اندرونی آنکھ اسے دیکھنے والی ہونی چاہئے۔ مگر اس کی تصویر دیکھنے کے لئے مزید ایک آنکھ درکار ہوگی —— اور یہ سلسلہ جاری رہے گا جو آنکھوں اور تصاویر کی مراجعت پر ختم ہوگا۔ یہ بڑی مبہم سی بات لگتی ہے۔

یہی تو وہ بات ہے جو ان مادہ پرستوں کو، جو سوائے مادے کے کسی شے کو سچ نہیں سمجھتے، حیران و پریشان کر دیتی ہے۔ وہ ''اندرونی آنکھ'' کس کی ہوتی ہے، جو دیکھتی ہے اور ادراک کرتی ہے اس کا جو یہ دیکھتی ہے اور جس پر ردعمل کا اظہار کرتی ہے؟ Karl Pribram نے بھی دنیائے سائنس و فلسفہ میں اس اہم سوال پر توجہ مرکوز کی کہ مدرک (ادراک، احساس کرنے والا) کون ہے:

چونکہ یونانی فلسفی ''مشین میں بھوت''، ''چھوٹے سے انسان کے اندر ایک اور چھوٹا سا انسان'' وغیرہ کے بارے میں سوچتے رہے ہیں۔ وہ ''میں'' کہاں ہے۔ وہ شخص جو اپنا دماغ استعمال کرتا ہے؟ جاننے کے فعل کا احساس جس کو ہوتا ہے وہ کون ہے؟ جیسا کہ Assisi کے سینٹ فرانسس نے کہا:

''وہ جس کی ہمیں تلاش ہوتی ہے وہ دیکھنے والا ہوتا ہے''۔

اب اس بات پر غور کیجئے: وہ کتاب جو آپ کے ہاتھ میں ہے، کمرہ جس کے اندر آپ ہیں، مختصر یہ کہ وہ تمام تصوراتی شبیہات جو آپ کے سامنے ہیں وہ آپ کے دماغ کے اندر دیکھی جاتی ہیں۔ کیا یہ وہ جوہر (ایٹم) ہیں جو ان تصوراتی شبیہات کو دیکھتے ہیں؟ اندھے، بہرے، بے خبر اور بے شعور ایٹم؟ ایسا کیوں ہے کہ کچھ ایٹم یہ خصوصیت حاصل کر لیتے ہیں جبکہ کچھ نہیں کر سکتے؟ کیا ہمارے سوچنے، سمجھنے، یاد رکھنے، خوش و ناخوش ہونے کے فعل اور ہر ایک شے ان ایٹموں میں پیدا ہونے والے برقیمیائی (Electrochemical) ردعمل پر مشتمل ہوتی ہے۔

جب ہم ان سوالات پر غور و فکر کرتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ ان ایٹموں میں مرضی و ارادے کی تلاش کوئی عقلمندی تو نہیں ہے۔ یہ بات بالکل واضح ہے کہ جو وجود دیکھتا، سنتا اور محسوس

مدرک (محسوس کرنے والا) کون ہے؟

جیسا کہ ہم اب تک یہ ذکر کرتے آئے ہیں کہ اس حقیقت میں کوئی شبہ نہیں کہ وہ دنیا جس کے بارے میں ہم یہ سمجھتے ہیں کہ ہم اس میں بس رہے ہیں اور وہ جسے ہم "خارجی دنیا" کہتے ہیں ہمارے دماغ کے اندر تخلیق ہوتی ہے۔ تاہم اس بارے میں یہاں ایک بنیادی نوعیت کا سوال ذہنوں میں پیدا ہوتا ہے۔ اگر وہ تمام طبعی واقعات جنھیں ہم جانتے ہیں دورانِ دماغ پیدا ہونے والے ادراک ہیں تو پھر یہ ہمارا دماغ کیا ہے؟ ہمارا دماغ چونکہ طبعی دنیا کا ایک حصہ ہے جیسے ہمارا بازو، ٹانگ یا کوئی دوسرا عضو، اسے بھی دوسری چیزوں کی مانند ایک ادراک اور احساس ہی ہونا چاہیے۔

خوابوں کے بارے میں دی جانے والی ایک مثال اس موضوع کو مزید واضح کر دے گی۔ ہم فرض کر لیتے ہیں کہ اب تک ہم نے جو کچھ کہا اس کے مطابق ہم اپنے دماغ کے اندر ایک خواب دیکھتے ہیں۔ خواب میں ایک تصوراتی جسم ہوتا ہے، ایک تصوراتی بازو، تصوراتی آنکھ اور ایک تصوراتی دماغ۔ اگر ہم سے دورانِ خواب یہ سوال کیا جائے "تم کہاں دیکھتے ہو؟" ہم جواب دیں گے "میں اپنے دماغ میں دیکھتا ہوں"۔ حالانکہ کوئی ایسا دماغ تو وجود ہی نہیں رکھتا جس کا ذکر کیا جائے البتہ ایک تصوراتی سر اور تصوراتی دماغ ضرور موجود ہوتا ہے۔

ان ذہنی تصاویر کو دیکھنے والا عالمِ خواب کا تصوراتی دماغ نہیں ہوتا بلکہ یہ تو ایک "اصلی وجود" ہوتا ہے جو اس سے بہت زیادہ "اعلیٰ و برتر" ہوتا ہے۔

ہم یہ جانتے ہیں کہ ایک خواب کا تانا بانا اور وہ ترکیب و ترتیب جسے ہم حقیقی زندگی کہتے ہیں دونوں میں کوئی طبعی امتیاز نہیں ہوتا۔ چنانچہ جب ہم سے اس عالمِ حقیقی میں، جسے ہم حقیقی زندگی کہتے ہیں درج بالا سوال "تم کہاں دیکھتے ہو؟" پوچھا جائے گا تو یہ جواب دینا کہ "اپنے دماغ میں" بے معنی ہوگا۔ جیسا کہ درج بالا مثال میں دیا گیا ہے۔ دونوں صورتوں میں وہ وجود جو دیکھتا اور ادراک کرتا ہے دماغ نہیں ہے۔ جو گوشت کا ایک ٹکڑا ہی تو ہے۔

جب ہم دماغ کا تجزیہ کرتے ہیں تو پتہ چلتا ہے کہ اس میں سوائے لحمی اور لحمیاتی سالموں کے کچھ بھی نہیں ہے۔ جو دوسرے جاندار نامیاتی اجسام میں بھی پائے جاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ گوشت کا وہ ٹکڑا جسے ہم "دماغ" کہتے ہیں تصوراتی شبیہات کو دیکھنے کے لئے شعور و آگاہی

ہوئے ہے۔ یہ خالق اس قدر حسین وجمیل مخلوق تخلیق کر رہا ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ اس کے پاس اس کی دائمی قوت وطاقت ہے یہ خالق اپنا تعارف خود ہم سے کراتا ہے۔ اس نے حیات کی کائنات کے اندر ایک کتاب تخلیق کی ہے۔ اسی نے یہ کتاب تخلیق کی، اور اس کتاب کے ذریعے اپنے بارے میں ہمیں بتایا، کائنات کے بارے میں بتایا اور ہمیں ہماری وجہ تخلیق سے آگاہ کیا۔

اس خالق کا نام اللہ ہے اور اس کی کتاب قرآن پاک ہے۔ یہ حقائق کہ آسمان وزمین یعنی کائنات پائیدار نہیں ہے اور ان کی موجودگی کو صرف اللہ کی تخلیق نے ممکن بنایا ہے اور جب وہ اس تخلیق کو ختم کر دے گا تو یہ سب کچھ مٹ جائے گا۔ اس ساری بات کا ذکر قرآن پاک کی درج ذیل سورۃ میں بیان فرما دیا گیا ہے:

إِنَّ اللّٰهَ يُمْسِكُ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُوْلَا ۚ وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنْ بَعْدِهٖ ۚ إِنَّهٗ كَانَ حَلِيْمًا غَفُوْرًا۝

"حقیقت یہ ہے کہ اللہ ہی ہے جو آسمانوں اور زمین کو ٹل جانے سے روکے ہوئے ہے اور اگر وہ ٹل جائیں تو اللہ کے بعد کوئی دوسرا انہیں تھامنے والا نہیں ہے۔ بیشک اللہ بڑا حلیم اور درگزر فرمانے والا ہے"۔ (سورۃ فاطر:۴۱)

جیسا کہ ہم ابتدائی صفحات میں بتا چکے ہیں کچھ لوگ اللہ کے بارے میں صحیح علم نہیں رکھتے اور اسی لئے وہ یہ سمجھتے ہیں کہ اللہ تعالیٰ کہیں آسمانوں میں رہتا ہے اور دنیاوی معاملات میں مداخلت نہیں کر رہا۔ اس منطق کی بنیاد دراصل اس تصور میں پوشیدہ ہے کہ یہ کائنات مادے کے باہم مل جانے سے وجود میں آئی ہے اور اللہ اس مادی دنیا سے "باہر" ایک دور دراز مقام پر رہتا ہے۔ چند جھوٹے مذاہب میں اللہ کا عقیدہ اس سمجھ بوجھ تک محدود ہے۔

تاہم جیسا کہ ہم نے اب تک اس بات پر غور وفکر کیا مادہ صرف حواس (Sensations) سے ترکیب پاکر وجود میں آیا ہے۔ اور واحد قادر مطلق اللہ کی ذات ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ صرف اللہ ہی ہے جو موجود ہے، ماسوا اللہ کے ہر شے ایک سایہ ہے پرچھائیں ہے۔ اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ اس مادے کے انبار سے باہر اللہ تعالیٰ کے ایک الگ وجود کا ادراک کرنا ناممکن ہے۔ اللہ یقیناً "ہر کہیں ہے" اور ہر شے پر محیط ہے۔ اس حقیقت کو قرآن پاک میں اس طرح بیان فرمایا گیا ہے:

اَللّٰهُ لَا إِلٰهَ إِلَّا هُوَ ۚ الْحَيُّ الْقَيُّوْمُ ۚ لَا تَأْخُذُهٗ سِنَةٌ وَّلَا نَوْمٌ ۚ لَهٗ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ ۚ مَنْ ذَا الَّذِيْ يَشْفَعُ عِنْدَهٗ إِلَّا بِإِذْنِهٖ ۚ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ

کرتا ہے وہ ماورائے مادہ کوئی وجود ہے۔ یہ وجود "زندہ" ہے اور یہ نہ مادہ ہے نہ مادے کی تصوراتی شبیہ۔ یہ وجود ان ادراک کے ساتھ مل جاتا ہے جو اس کے سامنے ہوتے ہیں اور اس کے لئے وہ ہمارے جسم کی تصوراتی شبیہ استعمال کرتا ہے۔

یہ وجود "روح" ہے۔ ادراک کا مجموعہ جسے ہم "مادی دنیا" کہتے ہیں وہ خواب ہے جسے روح دیکھتی ہے۔ جس طرح وہ جسم جو ہمارے پاس ہے اور وہ مادی دنیا جسے ہم خواب میں دیکھتے ہیں، کی کوئی اصلیت نہیں اسی طرح وہ کائنات جو ہمارے پاس ہے اور جسم جو ہم رکھتے ہیں کی بھی کوئی مادی حقیقت نہیں ہے۔

اصل وجود تو روح کا ہے۔ مادہ تو محض ان ادراک پر مشتمل ہوتا ہے جنہیں روح دیکھتی ہے۔ وہ ذہین لوگ جو یہ سطور لکھتے اور پڑھتے ہیں ان میں سے ہر ایک ایٹموں اور سالموں اور اس کیمیائی ردعمل کا ڈھیر نہیں ہے جو ان کے درمیان پیدا ہوتا ہے بلکہ ایک "روح" ہے۔

حقیقی قادر مطلق

یہ تمام حقائق ہمیں ایک نہایت اہم سوال کے روبرو لا کھڑا کرتے ہیں۔ اگر وہ مادی دنیا جسے ہم تسلیم کرتے ہیں محض ان ادراک پر مشتمل ہے جنہیں ہماری روح دیکھتی ہے تو پھر ان ادراک کا منبع و ماخذ کیا ہے؟

اس سوال کا جواب دیتے وقت ہمیں درج ذیل حقیقت پر غور کرنا ہوگا: مادے کے وجود میں قوت خود اختیاری نہیں ہوتی۔ مادہ چونکہ ایک ادراک ہے، یہ ایک "مصنوعی" شے ہے اس سے مراد یہ ہے کہ یہ ادراک کسی اور طاقت نے پیدا کیا ہے یعنی اسے کسی نے ضرور تخلیق کیا ہے۔ مزید یہ کہ اس تخلیق کو تسلسل کے ساتھ ہونا چاہئے۔ اگر یہ تخلیق لگاتار اور تسلسل کے ساتھ نہ ہو تو پھر جسے ہم مادہ کہتے ہیں غائب اور معدوم ہو جائے گا۔ اس کی مثال ایک ٹیلی ویژن سے دی جا سکتی ہے جس پر تصویر اس وقت تک آتی رہتی ہے جب تک ایک اشارہ نشر ہوتا رہتا ہے۔ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ وہ کون ہے جو ہماری روح کو وہ ستارے، زمین، سیارے، لوگ، ہمارا جسم اور ہر ایک شے دکھاتا ہے جسے ہم دیکھتے ہیں؟

یہ بات بالکل واضح اور عیاں ہے کہ ایک خالق عظیم موجود ہے، جس نے پوری مادی کائنات تخلیق کی ہے جو ادراک کا لب لباب ہے۔ اور جو ہستی کہ لگاتار اپنی تخلیق جاری رکھے

چونکہ ہر مادی شے ایک ادراک ہے اس لئے وہ اللہ کو نہیں دیکھ سکتی لیکن وہ مادے کو دیکھ سکتا ہے کہ اس نے اسے اس کی تمام صورتوں میں تخلیق کیا ہے۔ قرآن پاک میں اس حقیقت کا ذکر یوں آیا ہے:

لَا تُدْرِكُهُ الْأَبْصَارُ وَهُوَ يُدْرِكُ الْأَبْصَارَ

''اس کی نگاہیں اس کو نہیں پا سکتیں اور وہ نگاہوں کو پا لیتا ہے''۔ (سورۃ الانعام: ۱۰۳)

اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہم اپنی آنکھوں سے اللہ کو نہیں دیکھ سکتے مگر وہ ہمارے ظاہر و باطن یہاں تک کہ نگاہوں اور خیالات تک پر پوری طرح محیط ہے۔ اس کے علم کے بغیر ہم ایک لفظ بھی زبان سے نہیں نکال سکتے نہ ہی ایک سانس تک لے سکتے ہیں۔



جب ہم اپنی زندگی میں ان حسی ادراک کو دیکھتے ہیں تو ان احساسات میں سے قریب ترین کوئی ایک بھی نہیں ہوتا ہاں مگر اللہ ہمارے قریب ترین رہتا ہے (ہماری شہ رگ سے بھی قریب) اس حقیقت میں قرآن پاک کی اس آیت کا راز پوشیدہ ہے:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ وَنَعْلَمُ مَا تُوَسْوِسُ بِهِ نَفْسُهُ وَنَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ

''ہم نے انسان کو پیدا کیا ہے اور اس کے دل میں ابھرنے والے وسوسوں تک کو ہم جانتے ہیں۔ ہم اس کی رگ گردن سے بھی زیادہ اس سے قریب ہیں''۔ (سورۃ ق: ۱۶)

جب ایک انسان یہ سوچتا ہے کہ اس کا جسم ''مادے'' سے بنا ہے تو پھر وہ اس اہم حقیقت کو سمجھ نہیں پاتا۔ اگر وہ اپنے دماغ کو ''وہ خود'' تصور کرتا ہے تو پھر باہر کے جس مقام کو وہ تسلیم کرتا ہے وہ اس سے ۳۰-۴۰ سینٹی میٹر دور ہوگا۔ تاہم جب وہ یہ سمجھتا ہے کہ مادے کی قسم کی کوئی شے نہیں ہے اور ہر شے ایک تصور ہے، وا ہمہ و خیال ہے جیسا باہر، اندر قریب اپنے معانی کھو دیتے ہیں۔ اللہ اس پر محیط ہے اور وہی ذات بے ہمتا اس کے ''بے انتہا قریب'' ہے۔

اللہ انسانوں کو اس آیت قرآنی کے ذریعے مطلع فرماتا ہے کہ وہ ان کے ''بے انتہا قریب'' ہے:

دماغ خلیوں کا ایک ڈھیر ہے جو لحمیات اور چربی کے سالموں سے بنا ہوا ہے۔ اس میں عصبی خلیے ہوتے ہیں۔ اس گوشت کے ٹکڑے میں کوئی ایسی طاقت نہیں ہوتی جس سے یہ تصوراتی شبیہات دیکھ سکے، عقل و شعور اور ہنرمندی پیدا کر سکے یا اس وجود کو تخلیق کر سکے جسے "میں خود" کہتے ہیں۔

أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ ۖ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ ۚ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ ۖ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا ۚ وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

''اللہ وہ زندۂ جاوید ہستی ہے جو تمام کائنات کو سنبھالے ہوئے ہے، اس کے سوا کوئی خدا نہیں ہے۔ وہ نہ سوتا ہے اور نہ اسے اونگھ لگتی ہے۔ زمین اور آسمانوں میں جو کچھ ہے اسی کا ہے۔ کون ہے جو اس کی جناب میں اس کی اجازت کے بغیر سفارش کر سکے؟ جو کچھ بندوں کے سامنے ہے اسے بھی وہ جانتا ہے اور جو کچھ ان سے اوجھل ہے اس سے بھی واقف ہے اور اس کی معلومات میں سے کوئی چیز ان کی گرفت اور ادراک میں نہیں آسکتی۔ الا یہ کہ کسی چیز کا علم وہ خود ہی ان کو دینا چاہے۔ اس کی حکومت آسمانوں اور زمین پر چھائی ہوئی ہے اور ان کی نگہبانی اس کے لئے کوئی تھکا دینے والا کام نہیں ہے۔ بس وہی ایک بزرگ و برتر ذات ہے''۔ (سورۃ البقرۃ: ۲۵۵)

یہ حقیقت کہ اللہ کسی مکاں تک محدود نہیں ہے اور یہ کہ وہ کائنات کی ہر شے پر محیط ہے، اسے قرآن پاک میں یوں بیان فرمایا ہے:

وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ ۚ فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَثَمَّ وَجْهُ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

''مشرق اور مغرب سب اللہ کے ہیں جس طرف بھی رخ کرو گے اسی طرف اللہ کا رخ ہے۔ اللہ بڑی وسعت والا اور سب کچھ جاننے والا ہے''۔ (سورۃ البقرۃ: ۱۱۵)

فَلَمْ تَقْتُلُوْهُمْ وَلٰكِنَّ اللّٰهَ قَتَلَهُمْ وَمَا رَمَيْتَ اِذْ رَمَيْتَ وَلٰكِنَّ اللّٰهَ رَمٰى ۚ وَلِيُبْلِيَ الْمُؤْمِنِيْنَ مِنْهُ بَلَاۗءً حَسَنًا ۭ

"اور اے نبی تو نے نہیں پھینکا بلکہ اللہ نے پھینکا، اور مومنوں کے ہاتھ جو اس کام میں استعمال کئے گئے"۔ (سورۃ الانفال:۱۷)

اس سے یہ مراد ہے کہ کوئی کام اللہ کی مرضی کے بغیر انجام نہیں پاسکتا۔ انسان چونکہ ایک ظلی وجود رکھتا ہے اس لئے پھینکنے کا کام وہ خود نہیں کر سکتا۔ تاہم اللہ اس وجود ظلی کو خودی کا احساس عطا کر دیتا ہے۔ درحقیقت یہ اللہ ہی ہے جو تمام کام پایۂ تکمیل تک پہنچاتا ہے۔ چنانچہ اگر کوئی کسی کام کو کرنے لگتا ہے تو وہ ایسا اپنے طور پر کرتا ہے، وہ بظاہر اپنے آپ کو دھوکہ دے رہا ہوتا ہے۔

یہ حقیقت ہے۔ ایک انسان کبھی یہ نہ چاہے گا کہ اسے تسلیم کرلے اور اپنے بارے میں وہ یہ سوچ سکتا ہے کہ وہ اللہ سے جدا اور خود مختار ہے مگر اس سے کوئی شے تبدیل تو نہیں ہو جاتی۔ بیشک اس کا یہ احمقانہ انکار بھی ایک بار پھر اللہ کی مرضی و ارادے کے تابع ہوگا۔

آپ کی ہر شے فی نفسہٖ خیالی ہے

جیسا کہ یہ بات بالکل واضح طور پر دیکھی جاسکتی ہے کہ یہ ایک سائنسی اور منطقی حقیقت ہے کہ "خارجی دنیا" کی کوئی مادی اصلیت نہیں ہے اور یہ ان خیالی تصاویر کا مجموعہ ہے جسے اللہ ہماری روح کو مسلسل عنایت کرتا رہتا ہے۔ تاہم لوگ عموماً "خارجی دنیا" کے تصور میں ہر شے کو شامل نہیں کرتے یا شامل کرنا نہیں چاہتے۔ اگر آپ اس مسئلے پر مخلصانہ اور جرأت مندانہ غور و فکر کریں تو آپ کو یہ احساس ہونے لگے گا کہ آپ کا گھر، اس کا فرنیچر، آپ کی کار، شاید جو آپ نے حال ہی میں خریدی ہے، دفتر، زیورات، بینک میں رکھی ہوئی رقم، کپڑوں کی الماری، آپ کی اہلیہ، بچے، رفقاء اور ہر وہ شے جو آپ کی ملکیت ہے دراصل اس تصوراتی دنیا میں شامل ہے جسے آپ اپنی نظروں کے سامنے دیکھتے ہیں۔ مختصر یہ کہ ہر وہ شے جسے آپ دیکھتے، سنتے یا سونگھتے ہیں آپ اس کا ادراک اپنے حواس سے کرتے ہیں۔ یہ دراصل اس تصوراتی دنیا کا ایک حصہ ہوتی ہے۔ جس میں آپ کے پسندیدہ گلوکار کی آواز، اس کرسی کی سخت سطح جس پر آپ بیٹھتے ہیں، عطر جس کی خوشبو آپ پسند کرتے ہیں، وہ سورج جو آپ کو گرم رکھتا ہے، ایک رنگین خوبصورت پھول، آپ کی کھڑکی کے سامنے اڑنے والا ایک پرندہ، پانی کی لہروں پر تیرتی ایک تیز رفتار کشتی، آپ کا زرخیز سرسبز باغیچہ،

وَاِذَا سَاَلَكَ عِبَادِیْ عَنِّیْ فَاِنِّیْ قَرِیْبٌ ؕ

''اور اے نبیؐ میرے بندے اگر تم سے میرے متعلق پوچھیں تو انہیں بتا دو کہ میں ان سے قریب ہی ہوں''۔ (سورۃ البقرۃ:۱۸۶)

ایک اور آیت میں اسی حقیقت کا ذکر یوں فرمایا ہے:

قُلْ اِنَّمَآ اَنَا مُنْذِرٌ وَّمَا مِنْ اِلٰہٍ اِلَّا اللّٰہُ الْوَاحِدُ الْقَہَّارُ ۝ رَبُّ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَمَا بَیْنَہُمَا الْعَزِیْزُ الْغَفَّارُ ۝

''اے نبیؐ ان سے کہو میں تو بس خبردار کرنے والا ہوں۔ کوئی حقیقی معبود نہیں مگر اللہ جو یکتا ہے سب پر غالب، آسمانوں اور زمین کا مالک اور ان ساری چیزوں کا مالک جو ان کے درمیان ہیں''۔ (سورۃ ص:۶۶-۶۵)

انسان نے یہ سمجھنے میں ٹھوکر کھائی ہے کہ وہ جو اس کے قریب ترین ہے یہ وہ خود ہے۔ اللہ تو ہم سے ہماری نسبت بھی زیادہ قریب ہے۔ وہ ہماری توجہ اس آیت کی جانب مبذول کراتا ہے:

فَلَوْلَآ اِذَا بَلَغَتِ الْحُلْقُوْمَ ۝ وَاَنْتُمْ حِیْنَئِذٍ تَنْظُرُوْنَ ۝ وَنَحْنُ اَقْرَبُ اِلَیْہِ مِنْکُمْ وَلٰکِنْ لَّا تُبْصِرُوْنَ ۝

''تو جب مرنے والے کی جان حلق تک پہنچ چکی ہوتی ہے اور تم آنکھوں دیکھ رہے ہوتے ہو کہ وہ مر رہا ہے اس وقت اس کی نکلتی ہوئی جان کو واپس کیوں نہیں لے آتے؟ اس وقت تمہاری بہ نسبت ہم اس کے زیادہ قریب ہوتے ہیں مگر تم کو نظر نہیں آتے''۔ (سورۃ الواقعہ ۸۵-۸۳)

جیسا کہ اس سورۃ میں مطلع کیا گیا مدرک بالحواس حقیقت سے بے خبر ہو کر زندگی گزارتے ہیں اس لئے کہ وہ اپنی آنکھوں سے دیکھ نہیں سکتے۔

دوسری طرف انسان جو ایک ظلی وجود رکھتا ہے، اس کے لئے یہ ناممکن ہے کہ وہ اللہ کے بغیر کوئی قوت یا ارادہ رکھتا ہو۔ یہ آیت بتاتی ہے کہ جو کچھ بھی ہمیں پیش آتا ہے وہ اللہ کے قبضہ قدرت میں ہوتا ہے:

وَاللّٰہُ خَلَقَکُمْ وَمَا تَعْمَلُوْنَ ۝

''حالانکہ اللہ ہی نے تم کو بھی پیدا کیا ہے اور ان چیزوں کو بھی جنہیں تم بناتے ہو''۔ (سورۃ الصّٰفّٰت:۹۶)

قرآن کی ایک اور سورۃ میں اس حقیقت کو اس طرح بیان فرمایا گیا ہے:

يَعْلَمُوْنَ ظَاهِرًا مِّنَ الْحَيٰوةِ الدُّنْيَا ۚ وَهُمْ عَنِ الْاٰخِرَةِ هُمْ غٰفِلُوْنَ۝

''لوگ دنیا کی زندگی کا بس ظاہری پہلو جانتے ہیں اور آخرت سے وہ خود ہی غافل ہیں''۔

(سورۃ الروم: ۷)

اس باب میں ہم جس حقیقت کا ذکر کرنے والے ہیں کہ ہر شے ایک خیالی شبیہ ہے، یہ اس حوالے سے بے حد اہم ہے کیونکہ اس کے اطلاق سے تمام حرص و لالچ کی حدود بے معنی ہو جاتی ہیں۔ اس حقیقت کی تصدیق اسے عیاں کر دیتی ہے کہ ہر وہ شے جو لوگوں کے پاس ہے یا جسے حاصل کرنے کی وہ سعی و کوشش کرتے ہیں، وہ دولت جسے انہوں نے حریصانہ جمع کیا، ان کی اولاد جس پر وہ نازاں ہیں، ان کی بیگمات جن کے بارے میں ان کا خیال ہے کہ وہ ان کے بہت قریب ہیں، ان کے دوست، وہ جن سے انہیں بڑا پیار ہے، ان کے عہدے جن کی وجہ سے ان کو بلند مقام و مرتبہ حاصل ہے، وہ مشہور درسگاہیں جہاں انہوں نے تعلیم پائی ہے اور آرام کی خاطر ان کی تعطیلات سوائے ایک پر فریب خیال کے کچھ بھی تو نہیں ہیں۔ اس لئے اس سمت کی جانے والی تمام تر کوششیں وقت جو گزارا گیا اور وہ حرص جس سے کام لیا گیا بے سود اور بے ثمر ثابت ہوگا۔

یہی وجہ ہے کہ کچھ لوگ جب اپنے مال و دولت، جائیدادوں اور اپنے ''بجروں (بادبانی



جو کچھ بیان کیا گیا ہے اگر کوئی انسان اس پر غور و فکر کرے تو یہ حیرت انگیز اور غیر معمولی صورت حال خود بخود اس کی سمجھ میں آ جائے گی کہ اس دنیا میں پیش آنے والے تمام واقعات محض خیالی ہیں۔

وہ کمپیوٹر جسے آپ کام کے دوران استعمال کرتے ہیں یا آپ کا "ہائی فائی (Hi-fi) جس کی ٹیکنالوجی دنیا بھر کی جدید ترین ٹیکنالوجی ہے، بھی کچھ شامل ہے۔

یہ حقیقت ہے کیونکہ دنیا تو صرف ان تصوراتی تصویروں کا مجموعہ ہے جسے انسان کی آزمائش کے لئے تخلیق کیا گیا ہے۔ انسانوں کو محدود عمر کے دوران ان اوراکات سے آزمایا جاتا ہے جو کچھ حقیقت نہیں رکھتے۔ ان کو دانستہ طور پر دلکش اور خوشنما بنا کر پیش کیا جاتا ہے۔ قرآن پاک میں اس حقیقت کو یوں بیان فرمایا گیا ہے:

زُيِّنَ لِلنَّاسِ حُبُّ الشَّهَوٰتِ مِنَ النِّسَآءِ وَالْبَنِيْنَ وَالْقَنَاطِيْرِ الْمُقَنْطَرَةِ مِنَ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْاَنْعَامِ وَالْحَرْثِ ط ذٰلِكَ مَتَاعُ الْحَيٰوةِ الدُّنْيَا ج وَاللّٰهُ عِنْدَهٗ حُسْنُ الْمَاٰبِ۝

"لوگوں کے لئے مرغوبات نفس ــــ عورتیں، اولاد، سونے چاندی کے ڈھیر، چیدہ گھوڑے، مویشی، اور زرعی زمینیں ــــ بڑی خوش آئند بنادی گئی ہیں مگر یہ سب دنیا کی چند روزہ زندگی کے سامان ہیں۔ حقیقت میں جو بہتر ٹھکانا ہے وہ تو اللہ کے پاس ہے"۔ (سورۃ آل عمران ۱۴:)

بہت سے لوگ جائیداد، دولت دنیا، سونے چاندی کے انبار، ڈالر، ہیرے جواہرات، بینک میں جمع شدہ رقوم، کریڈٹ کارڈ، قیمتی ملبوسات سے بھری ہوئی الماریاں، جدید ماڈل کی کاروں، مختصر یہ کہ عیش و عشرت کے اس سامان کی خاطر جو ان کے پاس موجود ہے یا جسے حاصل کرنے کی وہ کوشش کر رہے ہیں، مذہب کو پس پشت ڈال دیتے ہیں اور وہ حیات بعد ممات کو بالکل فراموش کر کے اپنی ساری توجہ اسی دنیا کی زندگی کو دینے لگتے ہیں۔ وہ اس دنیا کی زندگی کے "خوبصورت اور دل لبھانے والے" چہرے سے دھوکہ کھا جاتے ہیں۔ اس طرح وہ نماز ادا کرنے میں ناکام رہتے ہیں، غرباء و مساکین کی مدد نہیں کرتے اور نہ ہی اللہ کی عبادت کرتے ہیں جو ان کے لئے آخرت کی زندگی کی آسودگی کی ضمانت بن سکتی تھی۔ انہیں یہ کہتے سنا گیا ہے "مجھے بہت سے کام کرنا ہیں"، "میرے کچھ خواب ہیں"، "میری بہت سی ذمہ داریاں ہیں"، "میرے پاس کافی وقت نہیں ہے"، "مجھے کئی کام مکمل کرنے ہیں"، "میں یہ مستقبل میں کرلوں گا"۔ وہ صرف اس دنیا کی زندگی میں خوشحال ہونے کے لئے پوری عمریں گزار دیتے ہیں۔ درج ذیل آیت میں اس غلط فہمی کا ذکر فرمایا گیا ہے:

اللہ ہی ان تمام خیالی شبیہات کو تخلیق کرتا ہے، ہر شے کا اصل مالک بلا شرکت غیرے اللہ ہی ہے۔ اس حقیقت پر قرآن پاک میں بڑا زور دیا گیا ہے:

وَلِلّٰهِ مَا فِی السَّمٰوٰتِ وَمَا فِی الْاَرْضِ ؕ وَكَانَ اللّٰهُ بِكُلِّ شَیْءٍ مُّحِیْطًا۠

"آسمانوں اور زمین میں جو کچھ ہے اللہ کا ہے اور اللہ ہر چیز پر محیط ہے"۔ (سورۃ النساء: ۱۲۶)

خیالی جذبات کی خاطر مذہب کو پس پشت ڈال دینا اور یوں اس ابدی زندگی کو کھو دینا جو ایک ہمیشگی کی محرومی ہوتی ہے بہت بڑی حماقت ہے۔

اس مرحلے میں ایک بات کو اچھی طرح ذہن نشین کر لینا چاہئے: یہاں یہ نہیں کہا گیا کہ وہ حقیقت جس کا سامنا آپ کرتے ہیں اس بات کی توثیق کرتی ہے کہ "تمام مال و اسباب، روپیہ پیسہ، اولاد، بیویاں، دوست احباب، اور عہدہ جس پر آپ متمکن ہیں سب جلد یا بدیر ختم ہو جائیں گے اس لئے یہ بے معنی ہیں"۔ بلکہ کہا تو یہ جاتا ہے کہ "وہ تمام مال و اسباب جو بظاہر آپ کے پاس ہے دراصل کوئی وجود نہیں رکھتا بلکہ یہ محض ایک خواب ہے اور یہ ان خیالی تصویروں پر مشتمل ہے جو اللہ تمہاری آزمائش کے لئے تمہیں دکھا رہا ہے۔ آپ نے دیکھا کہ دونوں بیانات کے درمیان کتنا بڑا فرق ہے۔

حالانکہ انسان فی الفور اس حقیقت کا اعتراف نہیں کرنا چاہتا اور وہ یہ فرض کر کے اپنے آپ کو دھوکہ دے گا کہ جو کچھ اس کے پاس ہے وہ فی الحقیقت وجود رکھتا ہے اور اسے بالآخر ایک روز مرنا ہے اور جب قیامت کے روز اسے دوبارہ زندہ کیا جائے گا تو ہر بات واضح ہو جائے گی۔ اس روز کے حوالے سے سورۃ ق کی آیت ۲۲ میں فرمایا گیا کہ "آج تیری نگاہ خوب تیز ہے"۔ اور وہ ہر شے کو زیادہ سے زیادہ صاف اور واضح طور پر دیکھ سکے گا۔ تاہم اگر اس نے پوری عمر خیالی مقاصد کے تعاقب میں گزار دی تو وہ یہ خواہش کرے گا کہ کاش اس نے یہ زندگی گزاری ہی نہ ہوتی۔ وہ کہے گا: "کاش میری وہی موت (جو دنیا میں آئی تھی) فیصلہ کن ہوتی۔ آج میرا مال میرے کچھ کام نہ آیا۔ میرا سارا اقتدار ختم ہو گیا"۔

اس کے برعکس ایک دانا آدمی کیا کرے گا، وہ اس دنیا میں رہتے ہوئے جس وقت ابھی اسے مہلت حاصل ہوگی کائنات کی عظیم ترین حقیقت کو جاننے کی کوشش کرے گا۔ وگرنہ عمر بھر

کشتیوں)، بجلی کا چیزوں، کارخانوں، مال واسباب، حویلیوں، جاگیروں اور زمینوں پر غور کرتے ہیں تو دراصل وہ نادانستہ طور پر اپنے آپ کو احمق بنا رہے ہوتے ہیں۔ اور وہ یہ سمجھ رہے ہوتے ہیں کہ یہ سب کچھ واقعی موجود تھا۔ وہ متمول افراد جو اپنی بادبانی کشتیوں میں نمود و نمائش کے طور پر سیر و تفریح کرتے ہیں، اپنی نہایت قیمتی کاریں دوسروں کو دکھا دکھا کر اتراتے ہیں، اپنی دولت کا ذکر کرتے نہیں تھکتے، یہ سمجھ بیٹھتے ہیں کہ ان کا بڑا عہدہ ہر دوسرے انسان سے ان کو بلند مقام پر بٹھانے کے لئے کافی ہے۔ وہ یہ سمجھ بیٹھتے ہیں کہ اس سب کچھ کی موجودگی میں وہ ایک کامیاب انسان ہیں۔ انہیں دراصل یہ سوچنا چاہئے کہ اگر ان کو ایک بار یہ احساس ہو جائے کہ ان کی یہ کامیابی سوائے ایک پر فریب خیال کے کچھ نہیں تو پھر ان کی کیا حالت ہوگی؟

درحقیقت ایسے مناظر خوابوں میں بھی دیکھنے کو ملتے ہیں۔ یہ لوگ اپنے خوابوں میں بھی عالیشان گھر، تیز رفتار کاریں، نہایت قیمتی ہیرے جواہرات، ڈالروں کے بنڈل، سونے چاندی کے انبار دیکھتے ہیں۔ خوابوں میں بھی وہ اپنے آپ کو اعلیٰ عہدے پر فائز دیکھتے ہیں، ان کے کارخانے ہوتے ہیں جن میں ہزاروں مزدور کام کرتے ہوں یہ بہت سے لوگوں پر حکومت کرنے کے لئے طاقت رکھتے ہیں، ان کے جسم پر ایسا لباس ہوتا ہے جسے دیکھ کر ہر کوئی ان کی تعریف کرے۔۔۔۔ جس طرح خوابوں میں اپنے مال واسباب پر فخر کرنے والے کا تمسخر اڑایا جاتا ہے اسی طرح حقیقی دنیا میں بھی محض خیالی چیزوں پر فخر کرنے پر بھی ایسے انسان کا مذاق اڑایا جائے گا۔ دراصل جو وہ اپنے خوابوں میں دیکھتا ہے اور جس کا ذکر وہ اس دنیا میں کرتا ہے دونوں وہ خیالی تصویریں ہیں جو اس کے ذہن میں ہوتی ہیں۔

اسی طرح جب لوگ ان واقعات پر ردعمل کا اظہار کرتے ہیں جو انہیں دنیا میں پیش آتے ہیں تو وہ اس پر بھی اس وقت شرمندگی و ندامت محسوس کرتے ہیں جب ان کو حقیقت کا پتہ چلتا ہے۔ وہ جو خوفناک طریقے سے ایک دوسرے کے ساتھ لڑتے ہیں وہ جو غضبناک ہو جاتے ہیں، جو چکمہ دیتے ہیں، جو رشوت لیتے ہیں، جو جعلسازی سے کام لیتے ہیں، جو جھوٹ بولتے ہیں، جو حریصانہ دولت جمع کرتے ہیں، جو دوسروں پر زیادتی کرتے ہیں، جو دوسروں کو مارتے پیٹتے اور لعن طعن کرتے ہیں، جو غصے میں ظلم و تشدد پر اتر آتے ہیں، وہ جن کو اپنے عہدے اور منصب پر بڑا گھمنڈ ہوتا ہے، جو حاسد ہوتے ہیں، جو نمود و نمائش کی کوشش کرتے ہیں، وہ جو اپنے آپ کو مقدس و پاکیزہ ثابت کرنے کی کوشش کرتے ہیں مگر جب انہیں پتہ چلے گا کہ انہوں نے یہ سب کچھ عالم خواب میں کیا ہے تو وہ کس قدر ذلیل اور بے عزت ہوں گے۔

مادہ پرستوں کی منطقی خامیاں

اس باب کے آغاز ہی میں اس بات کو بڑی وضاحت کے ساتھ بیان کر دیا گیا ہے کہ مادہ، جیسا کہ مادہ پرستوں کا دعویٰ ہے، ایک مطلق وجود نہیں ہے بلکہ ان حواس (Senses) کا مجموعہ ہے جن کا خالق اللہ ہے۔ مادہ پرست ایک نہایت آمرانہ طریقے سے اس عیاں حقیقت سے انکار کرتے ہیں، جو ان کے فلسفے کو تباہ کر دیتی ہے اور ایک بے بنیاد جواب دعویٰ پیش کرتی ہے۔

مثال کے طور پر بیسویں صدی کے مادہ پرست فلسفے کے سب سے بڑے حامی اور مارکسی نظریے کے پر جوش حمایتی جارج پولائزر نے مادے کے وجود کے لئے ''بس کی مثال'' دی اور اسے بطور سب سے بڑے ثبوت کے پیش کیا۔ پولائزر کے خیال میں وہ فلسفی جو یہ سمجھتے ہیں کہ مادہ ایک ادراک ہے، جب بس دیکھتے ہیں تو بھاگ جاتے ہیں اور یہ مادے کی طبعی موجودگی کا ثبوت ہے۔

جب ایک اور مشہور مادہ پرست جانسن کو بتایا گیا کہ مادہ ادراکات کا مجموعہ ہے تو اس نے پتھروں کے مادی وجود کا ثبوت پیش کرنے کی کوشش میں انہیں ٹھوکر ماری تھی۔

ایسی ہی ایک مثال Friedrich Engels نے دی جو پولائزر کا استاد اور مارکس کے ساتھ جدلیاتی مادہ پرستی کا بانی تھا، جس نے لکھا کہ ''اگر وہ کیک جو ہم کھاتے ہیں محض ادراکات تھے تو ان سے ہماری بھوک نہ مٹنی چاہئے تھی''۔

اسی قسم کی مثالیں اور تند و تیز جملے ''جب آپ کے چہرے پر تھپڑ رسید ہوتا ہے تو آپ مادے کی موجودگی سمجھ جاتے ہیں'' مشہور مادہ پرستوں مثلاً مارکس، اینجلز، لینن اور دوسروں کی کتابوں میں ملتے ہیں۔

جب اسے سمجھنا مشکل ہو جاتا ہے تو اس سے مادہ پرستوں کی ان مثالوں کو راستہ مل جاتا ہے جو اس وضاحت کو ان الفاظ کا جامہ پہناتے ہیں ''مادہ ایک ادراک ہے'' جس طرح کہ ''مادہ روشنی کا فریب نظر ہے''۔ ان کے خیال میں ادراک کا نظریہ صرف دیکھنے تک محدود ہے اور چھونے کے ادراکات ایک طبعی رابطہ رکھتے ہیں۔ ایک بس جب کسی آدمی کو ٹکر مار کر گرا دیتی ہے تو یہ ان کے منہ سے یہ کہلواتی ہے ''دیکھو اس نے آدمی کو کچل دیا ہے اس لئے یہ ادراک نہیں ہے''۔ جو بات ان کی سمجھ میں نہیں آتی وہ یہ ہے کہ بس کے تصادم کے دوران جتنے ادراکات کا تجربہ ہوا مثلاً سختی، ٹکراؤ اور درد، یہ سب دماغ کے اندر متشکل ہوتے ہیں۔

خوابوں کے پیچھے دوڑتا رہے گا اور آخرت میں اسے ایک افسوسناک سزا کا سامنا کرنا پڑے گا۔ وہ لوگ جو دنیا میں سرابوں کے پیچھے دوڑتے رہتے ہیں اور اپنے خالق کو بھلا بیٹھتے ہیں ان کی آخری حالت کے بارے میں قرآن پاک میں اس طرح ارشاد باری تعالیٰ ہوتا ہے:

وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَعْمَالُهُمْ كَسَرَابٍ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ الظَّمْآنُ مَاءً ۖ حَتَّىٰ إِذَا جَاءَهُ لَمْ يَجِدْهُ شَيْئًا وَوَجَدَ اللَّهَ عِندَهُ فَوَفَّاهُ حِسَابَهُ ۗ وَاللَّهُ سَرِيعُ الْحِسَابِ ۝

"(اس کے برعکس) جنہوں نے کفر کیا ان کے اعمال کی مثال ایسی ہے جیسے دشت بے آب میں سراب کہ پیاسا اس کو پانی سمجھے ہوئے تھا مگر جب وہاں پہنچا تو کچھ نہ پایا بلکہ وہاں اس نے اللہ کو موجود پایا جس نے اس کا پورا پورا حساب چکا دیا اور اللہ کو حساب لیتے دیر نہیں لگتی"۔ (سورۃ النور: ۳۹)

آپ کے لئے حقیقت صرف وہ ہے جسے آپ "ہاتھ سے چھو سکتے ہوں اور اپنی آنکھوں سے دیکھ سکتے ہوں" مگر اصل میں تو نہ آپ کا ہاتھ ہے نہ آنکھ نہ کوئی ایسی شے موجود ہے جسے چھوا یا دیکھا جا سکتا ہو۔ سوائے آپ کے دماغ کے کوئی ایسی مادی حقیقت نہیں ہے جو ان چیزوں کو ظہور پذیر ہونے دیتی ہے۔ آپ کو تو دھوکہ دیا جا رہا ہوتا ہے۔

وہ کیا ہے جو حقیقی زندگی اور خوابوں کو ایک دوسرے سے جدا کرتی ہے؟ بالآخر زندگی کی دونوں شکلیں دماغ کے اندر ایک وجود پاتی ہیں۔ اگر ہم اپنے خوابوں میں ایک غیر حقیقی دنیا میں آرام و آسانی کے ساتھ زندہ رہ سکتے ہیں تو یہی بات اس دنیا کے لئے بھی یکساں طور پر درست ہو سکتی ہے جس میں ہم زندگی گزارتے ہیں۔ جب ہم خواب سے بیدار ہوتے ہیں تو اس کے لئے کوئی دلیل نہیں ہوتی کہ ہم ایسا کیوں نہیں سوچتے کہ ہم ایک طویل خواب میں داخل ہو گئے ہیں جسے ہم "حقیقی زندگی" کا نام دیتے ہیں۔ ہم اپنے خواب کو ایک خیال تصور کرتے ہیں اور اس دنیا کو حقیقی، اس کی وجہ کوئی نہیں ہے بلکہ یہ تو ہماری عادات اور تعصبات کی پیداوار ہوتی ہے۔

اس سے ہمیں یہ تاثر ملتا ہے کہ ہم اس زمین پر رہتے ہوئے زندگی سے بھی اسی طرح بیدار ہو سکتے ہیں، جس کے بارے میں ہم سمجھتے ہیں کہ ہم اسے گزار رہے ہیں، جس طرح کہ ہم ایک خواب سے بیدار ہو جاتے ہیں۔



خوابوں کی دنیا

آپ کے لئے حقیقت وہ ہے جسے آپ ہاتھ سے چھو سکتے ہیں اور آنکھ سے دیکھ سکتے ہیں۔ آپ اپنے خواب میں بھی اپنے ہاتھ سے چھو سکتے ہیں اور اپنی آنکھ سے دیکھ سکتے ہیں۔ لیکن درحقیقت نہ آپ کا ہاتھ ہوتا ہے نہ آنکھ، نہ کوئی ایسی شے ہوتی ہے جسے چھوا یا دیکھا جا سکتا ہو۔ اور کوئی مادی حقیقت بھی ایسی نہیں ہوتی جو ان چیزوں کو آپ کے دماغ کے علاوہ کہیں پیدا کرے سوائے آپ کے دماغ کے۔ آپ کو دھوکا دیا جا رہا ہے۔

وہ کیا شے ہے جو حقیقی زندگی اور خوابوں کو ایک دوسرے سے جدا کرتی ہے؟ بالآخر دونوں طرح کی زندگی کی شکلیں دماغ کے اندر وجود پاتی ہیں۔ اگر ہم اپنے خوابوں میں ایک غیر حقیقی دنیا میں آسانی سے رہ سکتے ہیں تو یہی بات اس دنیا کے لئے بھی کہی جا سکتی ہے جس میں ہم رہتے ہیں۔ جب ہم خواب سے جاگتے ہیں تو اس کے لئے کوئی منطقی دلیل نہیں ہوتی کہ ہم یہ نہ سوچیں کہ ہم ایک طویل خواب میں داخل ہو گئے ہیں جسے ہم "حقیقی زندگی" کہہ رہے ہیں۔ ہم اپنے خواب کو ایک خیالی تصور کرتے ہیں اور اس دنیا کو حقیقی، اس کی وجہ کوئی ثبوت نہیں ہے بلکہ ہماری عادات اور تعصبات ہیں۔ اس سے ہمیں پتہ چلتا ہے کہ یہ زندگی بھی اسی طرح خواب ہو سکتی ہے جس کے بارے میں ہم سمجھتے ہیں کہ ہم اسے گزار رہے ہیں، جس طرح ہم ایک خواب سے بیدار ہو جاتے ہیں۔

علمی دلائل میں سے مثالیں پیش کرتے ہیں اور جذباتی اعلانات کرتے ہیں۔

تاہم ان افراد کو یہ بھی سوچنا چاہئے کہ وہ یہی اعلانات اپنے خوابوں میں بھی کر سکتے ہیں۔ وہ اپنے خواب میں ''داس کیپٹل'' (مارکس کی مشہور کتاب) کا مطالعہ بھی کر سکتے ہیں، اجلاس میں شرکت کر سکتے ہیں، پولیس سے لڑ سکتے ہیں، ان کے سر میں چوٹ لگ سکتی ہے اور مزید یہ کہ وہ اپنے زخموں کا درد بھی محسوس کر سکتے ہیں۔ جب ان سے خواب ہی میں کوئی بات پوچھی جاتی ہے تو وہ یہ سوچنے لگتے ہیں کہ جس تجربے سے وہ خواب کے دوران گزرے ہیں وہ ''مطلق مادے'' پر مشتمل ہے، بالکل اسی طرح جیسے وہ ان اشیاء کو سمجھتے ہیں جنہیں وہ جاگتے میں دیکھتے ہیں اور جو ''مطلق مادہ'' ہوتی ہیں۔ تاہم یہ سب ان کے خواب کا معاملہ ہو یا روزمرہ زندگی کا، وہ سب کچھ جس کے

خوابوں کی مثال

اس حقیقت کی تشریح کرنے کے لئے بہترین مثال خواب ہیں۔ ایک انسان عالم خواب میں بے حد حقیقی واقعات کا تجزیہ کرتا ہے۔ وہ زینے سے لڑھک سکتا ہے جس میں اس کی ٹانگ ٹوٹ جاتی ہے۔ اس کا کار کا شدید حادثہ ہو سکتا ہے، وہ ایک بس کے نیچے آ سکتا ہے، یا وہ ایک کیک کھاتا ہے، جس سے وہ شکم سیری محسوس کرتا ہے۔ ویسے ہی واقعات، جیسے ہمیں روز مرہ زندگی میں پیش آتے ہیں خواب میں بھی پیش آ سکتے ہیں جن میں ویسی ہی ترغیب ملتی ہے اور ہمارے اندر ویسے ہی جذبات ابھرتے ہیں۔

ایک ایسا انسان جو خواب میں دیکھتا ہے کہ اسے ایک بس نے ٹکر مار کر گرا دیا ہے جب آنکھ کھولتا ہے تو ایک بار پھر خواب ہی میں اپنے آپ کو ہسپتال میں پاتا ہے۔ وہ سمجھتا ہے کہ وہ معذور ہو گیا ہے مگر یہ سب باتیں عالم خواب کی ہوں گی وہ یہ خواب بھی دیکھ سکتا ہے کہ وہ کار کے حادثے میں جاں بحق ہو گیا ہے اور موت کے فرشتے اس کی روح لے جاتے ہیں اور اس کی آخرت کی زندگی کا آغاز ہو جاتا ہے۔

انسان خیالی تصویروں، آوازوں، سختی کے احساس، روشنیوں، رنگینیوں اور خواب میں پیش آنے والے واقعے سے متعلق تمام دوسرے احساسات کے تجربات کا ادراک بڑی تیزی کے ساتھ کرتا ہے۔ جن ادراکات کا تجربہ اسے خواب میں ہوتا ہے وہ اسی طرح قدرتی ہوتے ہیں جس طرح ''حقیقی'' زندگی میں۔ جو کیک وہ خواب میں کھاتا ہے وہ حالانکہ محض ایک ادراک ہوتا ہے مگر وہ سیر شکم ہو جاتا ہے اس لئے کہ سیر شکمی بھی ایک ادراک ہے۔ تاہم حقیقت میں یہ انسان اس وقت اپنے بستر میں لیٹا ہوا ہوتا ہے۔ نہ تو کوئی زینہ ہوتا ہے، نہ ٹریفک نہ بسیں جن پر غور کیا جا سکے۔ خواب دیکھنے والا انسان ان ادراکات اور احساسات کے تجربے سے گزرتا ہے جو خارجی دنیا میں وجود نہیں رکھتے۔ یہ حقیقت کہ ہم اپنے خوابوں میں ان واقعات کے تجربے سے گزرتے ہیں، دیکھتے ہیں، اور انہیں محسوس کرتے ہیں جن کا خارجی دنیا سے کوئی طبعی رابطہ نہیں ہوتا۔ اس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ ''خارجی دنیا'' محض ادراکات پر مشتمل ہوتی ہے۔

وہ لوگ جو مادہ پرستانہ فلسفے میں، بالخصوص مارکسی اس وقت غصے میں آ جاتے ہیں جب انہیں اس حقیقت کے بارے میں بتایا جاتا ہے، جو مادے کا جوہر ہے۔ وہ مارکس، اینجلز یا لینن کے

جنہوں نے کیک کے کھائے جانے کے بعد پیٹ میں سیر شکمی محسوس کی متوازی حالت میں ایک دوسرے انسان کے دماغ کی رگوں سے جوڑ دی جائیں تو وہ شخص بھی اس وقت سیر شکمی محسوس کرے گا جب انجلز نے کیک کھایا تھا۔ اگر جانسن کی رگوں کو جس کے پاؤں میں اس وقت درد تھا جب اس نے ایک پتھر کو ٹھوکر ماری تھی، متوازی حالت میں ایک دوسرے انسان کی رگوں سے جوڑ دیا جائے تو وہ شخص جانسن کی طرح درد محسوس کرے گا۔

تو پھر کون سا کیک اور پتھر اصلی ہوا؟ مادہ پرستانہ فلسفہ ایک بار پھر اس سوال کا جواب دینے میں ناکام ہو جائے گا۔ اس سوال کا درست جواب یہ ہے:

انجلز اور دوسرے انسان دونوں نے اپنے اپنے ذہنوں میں کیک کھایا ہے اور سیر شکمی محسوس کی ہے؛ جانسن اور دوسرے انسان دونوں نے اپنے اپنے ذہنوں میں پتھر کو ٹھوکر مارنے پر درد محسوس کرنے کا تجربہ ایک ہی لمحے کیا ہے۔

پولائزر کے متعلق جو مثال ہم نے دی آیئے اس میں ایک تبدیلی کر لیں۔ ہم بس سے زخمی ہونے والے انسان کے دماغ کی رگوں کو پولائزر کے دماغ کی رگوں کے ساتھ جوڑ دیتے ہیں اور پولائزر جو اپنے گھر میں بیٹھا ہوا ہے کے دماغ کی رگوں کو اس انسان کے دماغ کی رگوں کے ساتھ جسے بس نے ٹکر ماری ہے۔ اس بار پولائزر حالانکہ اپنے گھر میں بیٹھا ہوا ہے مگر پھر بھی وہ سوچے گا کہ بس نے اسے ٹکر ماری ہے اور جو انسان واقعی بس سے ٹکرایا ہے اسے یہ خیال کبھی نہیں آئے گا کہ وہ حادثے کا شکار ہوا ہے اور وہ یہ سمجھے گا کہ پولائزر کے گھر میں بیٹھا ہوا ہے۔ یہی منطق اور استدلال کیک اور پتھر والی مثالوں میں پیش کیا جا سکتا ہے۔

جیسا کہ ہم دیکھیں گے کہ انسان کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ اپنے حواس سے ماوراء ہو کر ان کو توڑ کر نکل جائے۔ اس حوالے سے انسان کی روح تمام قسم کی نمائندگیوں کے ماتحت ہوگی حالانکہ اس کا کوئی مادی جسم نہیں ہوتا نہ ہی یہ کوئی مادی وجود رکھتی ہے اور اس کا کوئی مادی وزن نہیں ہوتا۔ انسان کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ اس کا احساس کر سکے کیونکہ وہ ان سہ جہتی خیالی تصاویر کو حقیقی سمجھتا ہے اور ان کے وجود کا پورا پورا یقین رکھتا ہے اس لئے کہ ایک شخص ان ادراکات پر انحصار کرتا ہے جو اس کے حسی اعضاء کے ذریعے سے محسوس کرائے جاتے ہیں۔ ایک مشہور برطانوی فلسفی ڈیوڈ ہیوم نے اس حقیقت پر اپنے خیالات کا اظہار یوں کیا ہے:

میں یہ بات پوری صاف گوئی کے ساتھ کہہ رہا ہوں کہ میں جب اپنے آپ کو اس میں

تجربے سے یہ لوگ گزرتے ہیں، دیکھتے ہیں، یا محسوس کرتے ہیں صرف ادراکات پر مشتمل ہوتا ہے۔

رگوں کو ایک دوسرے کے متوازی جوڑنے کی مثال

آیئے اب پولائزر کی دی گئی کار کے حادثے والی مثال پر غور کرتے ہیں: اگر اس حادثے میں کچلے جانے والے انسان کی ان رگوں کو جو اس کے حواس خمسہ سے دماغ کی جانب جارہی تھیں، ایک دوسرے انسان کی رگوں کے ساتھ جوڑ دیا جائے، مثال کے طور پر پولائزر کے دماغ کی رگوں سے، اور انہیں ایک دوسرے کے متوازی جوڑا گیا ہو، نیز ایسا اسی لمحے کرلیا جائے جس وقت بس نے اس شخص کو ٹکر ماری ہے تو یہ بس پولائزر کو بھی ٹکر مار دے گی۔ ہم اسے مزید بہتر طور پر یوں کہہ سکتے ہیں کہ حادثے کا شکار ہونے والا شخص جن تجربات سے گزرا ہے وہی پولائزر کو بھی پیش آئیں گے۔ بالکل ویسے ہی جس طرح ایک ہی گیت کو بیک وقت دو لاؤڈ سپیکروں پر ایک ہی ٹیپ ریکارڈر کے ساتھ جوڑ کر سنا جا سکتا ہے۔ پولائزر محسوس بھی کرے گا، دیکھے گا اور بس کے بریک لگانے کی آواز کو سننے کے تجربے سے بھی گزرے گا۔ بس کو اپنے جسم سے ٹکراتے محسوس کرے گا، ٹوٹے ہوئے بازو اور بہتے خون، ٹوٹی ہوئی ہڈی کے درد کی خیالی تصویریں اس کے تجربے میں آئیں گی۔ آپریشن تھیٹر میں اپنے داخل ہونے، پلستر کی سخت سطح اور اپنے بازو کی کمزوری کی خیالی تصویریں دیکھے گا۔

پولائزر کی طرح ہر وہ انسان جس کی رگوں کو زخمی کی رگوں کے ساتھ متوازی حالت میں جوڑ دیا گیا ہو، اسی تجربے سے گزرے گا۔ اگر حادثے میں زخمی ہونے والا طویل بے ہوشی (Coma) میں چلا جاتا ہے تو وہ سب کے سب اسی حالت میں چلے جائیں گے۔ مزید یہ کہ کار کے حادثے کے تمام ادراکات کو اگر ایک ٹیپ ریکارڈر میں ریکارڈ کرلیا جائے اور پھر انہیں ایک دوسرے انسان تک ارسال کیا جائے تو بس اس شخص کو کئی بار ٹکر مار کر گرائے گی۔

سوال پیدا ہوتا ہے کہ ان افراد کو ٹکر مارنے والی بسوں میں سے اصلی بس کون سی ہوگی؟ مادہ پرستانہ فلسفے کے پاس اس سوال کا کوئی معقول جواب نہیں ہے۔ اس کا صحیح جواب یہ ہے کہ وہ تمام افراد اس کار کے حادثے کی جزئیات سمیت اس تجربے سے گزریں گے۔

یہی اصول کیک اور پتھر والی مثالوں پر لاگو ہوتا ہے۔ اگر انجلز کے حسی اعضاء کی رگیں

موضوع کے خلاف کوئی شدید ردعمل ظاہر نہیں ہوا تھا کہ مادہ محض ایک ادراک ہے۔ اس سے ہم یہ سمجھے کہ ہمارا نقطہ نظر زیادہ واضح نہیں تھا اور اس کی مزید وضاحت اور تشریح ضروری تھی۔ تاہم زیادہ عرصہ نہیں گزرا تھا کہ یہ بات سامنے آ گئی کہ مادہ پرست بڑے بے چین اور مضطرب ہیں کہ یہ موضوع اس قدر مقبول کیوں ہو رہا ہے اور مزید یہ کہ انہیں اس سے بڑا خوف محسوس ہوا۔

کچھ دیر تک تو مادہ پرستوں نے اپنے خوف و ہراس کا اظہار اپنی مطبوعات، کانفرنسوں اور اپنے ہم خیال لوگوں میں بڑھ چڑھ کر کیا تھا۔ ان کے اس احتجاج اور مایوسانہ طرز عمل سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ ایک شدید دانشورانہ بحران کا شکار ہیں۔ نظریہ ارتقاء کی سائنسی موت، جو ان کے فلسفے کی بنیاد تھا، بھی ان کے لئے ایک بڑے صدمے سے کم نہ تھی۔ انہیں اب یہ احساس ہو چلا تھا کہ خود مادے کو انہوں نے کھونا شروع کر دیا ہے جو ڈارونیت کی نسبت ان کے لئے زیادہ بڑا سہارا ہے اور اس سے انہیں مزید بڑا صدمہ ہوا۔ انہوں نے یہ اعلان کر دیا تھا کہ یہ ان کے لئے ایک "سب سے بڑا خطرہ" تھا جو "ان کے تہذیبی تانے بانے کو منسوخ" کر رہا ہے۔ مادہ پرست حلقوں میں سے ایک نہایت بے باک شخص Renan Pekunlu نے جو ایک مشہور علمی ادارے سے وابستہ تھا اور "سائنس اینڈ یوٹوپیا" (Bilim ve Utopya) نامی جریدے میں لکھتا بھی تھا، مادہ پرستی کے دفاع کا کام اپنے ذمے لے لیا تھا۔ اپنے مقالات میں جو اس جریدے میں چھپے اور ان سیمیناروں میں جن میں اس نے شرکت کی، اس نے "ارتقاء ایک فریب" (Evolution Deceit) کو مادہ پرستی کیلئے "اولین خطرہ" قرار دیا۔

جس بات نے کتاب کے ان ابواب سے بھی زیادہ، جو ڈارونیت کو باطل ٹھہراتے ہیں، Pekunlu کو زیادہ پریشان کیا، وہ کتاب کا وہ حصہ ہے جسے اب آپ پڑھ رہے ہیں۔ اس نے اپنے قارئین (صرف مٹھی بھر) اور سامعین کو یہ پیغام دیا:

"مثالیت کے تلقین عقیدہ سے مرعوب نہ ہوں اور مادہ پرستی میں اپنے عقیدے کو مضبوط رکھیں"۔ اس نے ان کے سامنے روس کے خونی انقلاب کے رہنما Vladimir.I. Lenin کو حوالے کے طور پر پیش کیا تھا۔ اس نے ہر ایک سے کہا کہ وہ لینن کی سو سالہ پرانی کتاب Materialism & Empirio-Criticism کا مطالعہ کرے۔ وہ لینن کے مشورے دہراتا رہا اور ساتھ ساتھ یہ کہتا گیا "اس مسئلے پر مت سوچو ورنہ تم لوگ مادہ پرستی کے راستے سے ہٹ جاؤ گے اور مذہب تم لوگوں کو اپنے ساتھ بہالے جائے گا"۔ مذکورہ بالا جرائد میں سے ایک میں لکھتے

شامل کرتا ہوں جسے "میں خود" کہتا ہوں تو میں ہمیشہ ایک خاص ادراک کا سامنا کرتا ہوں جس کا تعلق گرم و سرد، روشنی یا سائے، محبت یا نفرت، کھٹے یا میٹھے یا کسی دوسرے خیال سے ہوتا ہے۔ ایک ادراک کی موجودگی کے بغیر میں ایک خاص وقت میں کبھی بھی اپنے آپ کو تسخیر نہیں کر سکتا اور مجھے سوائے ادراک کے کوئی اور شے نظر نہیں آتی۔

ادراکات کا دماغ میں متشکل ہونا کوئی فلسفہ نہیں بلکہ سائنسی حقیقت ہے

مادہ پرستوں کا دعویٰ ہے کہ ہم جو کچھ یہاں کہہ رہے ہیں وہ ایک فلسفیانہ تصور ہے۔ تاہم جسے ہم "خارجی دنیا" کہتے ہیں یہ ادراکات کا مجموعہ ہے اور یہ کوئی فلسفہ نہیں ہے بلکہ سیدھی سادی سائنسی حقیقت ہے۔ دماغ میں خیالی شبیہات اور احساسات کیسے متشکل ہوتے ہیں اس بارے میں تمام طبی کالجوں میں پڑھایا جاتا ہے۔ ان حقائق کو بیسویں صدی کی سائنس ثابت کر چکی ہے، بالخصوص طبیعات یہ بات بڑی وضاحت کے ساتھ پیش کرتی ہے کہ مادہ ایک مطلق حقیقت نہیں رکھتا اور ہر انسان ایک طرح سے "اپنے دماغ میں لگے ہوئے نگراں (مانیٹر) کو دیکھ رہا ہے"۔

ہر وہ انسان جو سائنسی حقائق پر یقین رکھتا ہے خواہ وہ ملحد ہو، بدھسٹ یا کسی دوسرے عقیدے کا ماننے والا اسے اس حقیقت کو ماننا ہی پڑتا ہے۔ ایک مادہ پرست بھی خالق کے وجود سے انکار کر سکتا ہے مگر وہ بھی اس سائنسی حقیقت سے انکار نہیں کر سکتا۔

کارل مارکس، فریڈرک اینجلز، پولائزر اور دوسرے اس سادہ اور عیاں حقیقت کو نہ سمجھ سکے، یہ بات آج بھی بڑی حیران کن ہے حالانکہ ان کے زمانے میں سائنسی علوم اور دریافتیں ناکافی تھیں۔ ہمارے دور میں سائنس اور ٹیکنالوجی نے حیرت انگیز ترقی کی ہے اور حالیہ دریافتوں اور تحقیق نے اس حقیقت کو سمجھنا آسان بنا دیا ہے۔ دوسری طرف مادہ پرستوں کو یہ خوف لاحق ہے کہ وہ بھی اس حقیقت کو سمجھے بغیر نہ رہ سکیں گے خواہ ایسا جزوی طور پر ہی کیوں نہ ہو۔ انہیں یہ احساس ہو گیا ہے کہ یہ حقیقت ان کے فلسفے کو باطل قرار دے رہی ہے۔

مادہ پرستوں کا عظیم خوف

تھوڑی مدت کے لئے ترک مادہ پرست حلقوں کی طرف سے اس کتاب میں دیے گئے

طرح کے مطالبے کئے: ''پس جو تم کہتے ہو اسے ثابت کرو'' وہ یہ سمجھ چکا تھا کہ اس کے اپنے فلسفے کی کوئی بنیاد نہیں تھی۔ زیادہ دلچسپ بات یہ ہے کہ اس ادیب نے خود کچھ سطریں ایسی لکھی ہیں جو یہ ظاہر کرتی ہیں کہ وہ کسی طرح بھی اس حقیقت کو گرفت میں نہیں لے سکتا جسے وہ ایک خطرہ سمجھتا ہے۔

مثال کے طور پر اس نے اپنے ایک مقالے میں جس میں صرف وہ اس موضوع پر بحث کر رہا تھا، Senel اس بات کا اعتراف کرتا ہے کہ خارجی دنیا کا ادراک دماغ میں ایک خیالی تصویر کے طور پر ہوتا ہے۔ پھر آگے چل کر وہ یہ دعویٰ کرتا ہے کہ یہ خیالی تصویریں دو حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں ایک وہ جو طبعی رابطے رکھتی ہیں اور دوسری وہ جو طبعی رابطے نہیں رکھتیں اور یہ کہ خارجی دنیا سے تعلق رکھنے والی خیالی تصویروں کے طبعی رابطے ہوتے ہیں۔ اپنے دعوے کی حمایت میں وہ ''ٹیلیفون کی مثال'' پیش کرتا ہے۔ خلاصے کے طور پر اس نے لکھا کہ ''میں نہیں جانتا کہ میرے دماغ میں تشکیل پانے والی خیالی تصویروں کا خارجی دنیا کے ساتھ کوئی تعلق و رشتہ ہے یا نہیں مگر جب میں فون پر بات کرتا ہوں تو اسی چیز کا اطلاق ہوتا ہے۔ جب فون پر کسی سے بات کرتا ہوں تو جس شخص سے میں بات کر رہا ہوتا ہوں وہ مجھے نظر نہیں آتا مگر جب بعد ازاں میں اس شخص سے بالمشافہ ملتا ہوں تو میں اپنی گفتگو کے بارے میں تصدیق کر سکتا ہوں۔

یہ کہتے وقت دراصل اس ادیب کا مطلب یہ تھا: ''اگر ہم اپنے ادراکات پر شبہ کرنے لگ جائیں تو ہم نہ تو اس مادے کو دیکھ سکتے ہیں نہ اس کی حقیقت کی پڑتال کر سکتے ہیں''۔ تاہم یہ ایک عیاں غلط فہمی ہے اس لئے کہ ہمارے لئے یہ ممکن ہی نہیں کہ ہم اس مادے تک پہنچ سکیں۔ ہم اپنے ذہن سے باہر کبھی نکل ہی نہیں سکتے اور نہ ہی یہ جان سکتے ہیں کہ ''باہر'' کیا ہے۔ خواہ فون پر ہونے والی بات کا کوئی رشتہ و تعلق ہے یا نہیں، اس کی تصدیق اس شخص سے کی جا سکتی ہے جس کے ساتھ فون پر گفتگو ہوئی۔ تاہم یہ تصدیق بھی دماغ کا ایک خیالی تجربہ ہوگا۔

دراصل یہ لوگ ان ہی واقعات کو اپنے خوابوں میں دیکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک شخص خواب میں دیکھتا ہے کہ وہ فون پر بات کر رہا ہے اور پھر وہ اس بات چیت کے بارے میں اس شخص سے تصدیق کر لیتا ہے جس سے اس نے بات کی تھی۔ یا Pekunlu اپنے خواب میں یہ محسوس کر سکتا ہے کہ اسے ''ایک سنگین خطرہ'' لاحق ہے اور وہ لوگوں کو مشورہ دیتا ہے کہ وہ سو سال قبل لکھی گئی لینن کی کتاب پڑھیں۔ تاہم یہ بات قابل غور نہیں کہ وہ کیا کرتے ہیں۔ یہ مادہ پرست اس

وقت اس نے لینن کی درج ذیل سطور کا اقتباس شامل کیا ہے:

ایک بار جب تم لوگ معروضی حقیقت کا انکار کر دیتے ہو، جو ہمیں حواس میں دی جاتی ہے تو آپ "نظریہ عقیدہ" (Fideism) کے خلاف استعمال ہونے والا ہر ہتھیار ضائع کر چکے ہوتے ہیں۔ جس لمحے ان لوگوں نے "حواس" (Sensations) کو خارجی دنیا کی ایک خیالی تصویر نہیں سمجھا تھا بلکہ وہ اسے ایک خاص "عنصر" سمجھتے تھے، وہ اس کے دام فریب میں آچکے تھے۔

یہ کسی شخص کی حس، دماغ، روح، مرضی و ارادہ نہیں ہے۔ ان الفاظ سے یہ بات صاف صاف واضح ہو جاتی ہے کہ وہ حقیقت جس کا لینن کو خوفناک حد تک اندازہ ہو گیا تھا اور جسے وہ اپنے ذہن سے اور اپنے ساتھیوں (کامریڈوں) کے ذہنوں سے نکال دینا چاہتا تھا، یہ بات بھی ہمعصر مادہ پرستوں کو یکساں طور پر پریشان کرنے کے لئے کافی تھی۔ تاہم Pekunlu اور دوسرے مادہ پرستوں کو زیادہ پریشانی لاحق ہے؛ اس لئے کہ وہ جانتے ہیں کہ سو سال قبل کی نسبت آج اس حقیقت کو زیادہ صاف صاف، واضح، یقینی اور ذہنوں میں اتر جانے والے انداز میں پیش کیا جا رہا ہے۔ دنیا کی تاریخ میں پہلی بار اس موضوع کو اس غیر مزاحمتی طریقے سے پوری وضاحت کے ساتھ سامنے لایا جا رہا ہے۔

تاہم عمومی صورت یہ بنتی ہے کہ مادہ پرست سائنسدانوں کی ایک بڑی تعداد اس حقیقت کہ "مادہ ایک فریب یا سراب کے سوا کچھ بھی نہیں ہے" کے خلاف بڑا بھونڈا جواز پیش کرتی ہے۔ اس باب میں جس موضوع پر بات کی گئی ہے وہ ایک نہایت اہم اور جذبات انگیز موضوع ہے، شاید ہی ایسا کوئی اور موضوع ہوگا جس سے ایک انسان کا زندگی بھر آمنا سامنا ہو سکتا ہو۔ انہیں اس سے قبل ایسے اہم موضوع سے کبھی واسطہ نہ پڑا ہوگا۔ پھر بھی ان سائنسدانوں کے ردعمل یا جس طرح وہ اپنی تقریروں اور مقالات میں اس کا اظہار کرتے ہیں یہ حال ہے کہ ان کا نقطہ نظر نہایت سطحی اور ان کی سوچ اور فکر کی گہرائی کم دکھائی دیتی ہے۔

یہاں تک کہ جس موضوع پر یہاں بحث کی گئی ہے اس سے متعلق کچھ مادہ پرستوں کے ردعمل یہ ظاہر کرتے ہیں کہ مادہ پرستی پر ان کے اندھے یقین نے ان کے استدلال کو نقصان پہنچایا ہے اور اسی وجہ سے وہ اس موضوع کو سمجھنے میں بری طرح ناکام ہوئے ہیں۔ مثال کے طور پر Alaattin Senel جو ایک علمی ادارے سے وابستہ تھا اور Bilim Ve Utopia جریدے کے لئے لکھتا تھا، نے اسی طرح کے پیغامات دیئے جیسے Rennan Pekunlu نے دیئے تھے۔ اس نے کہا: "ڈارونیت کی موت کو بھول جاؤ، اصل خطرہ تو اس موضوع سے ہے"۔ اور اس نے اس

شکست فاش کا یہاں سامنا کرنا پڑا اس کی مثال تاریخ میں کہیں نہیں ملتی۔ جدید سائنس نے یہ حقیقت ثابت کر دی ہے کہ مادہ محض ایک ادراک ہے اور اسے ایک صاف صاف، واضح اور دو ٹوک انداز میں بڑے زوردار طریقے سے سامنے لایا گیا ہے۔ اب یہ مادہ پرستوں پر منحصر ہے کہ وہ یہ دیکھیں کہ پوری مادی دنیا جس پر وہ آنکھیں بند کر کے یقین رکھتے اور انحصار کیا کرتے تھے کس طرح گر کر ڈھیر ہو گئی ہے۔

انسانیت کی پوری تاریخ میں مادہ پرستانہ فکر ہمیشہ موجود رہی ہے۔ اپنے آپ پر اور اپنے فلسفے پر یقین رکھتے ہوئے انہوں نے اللہ کے خلاف بغاوت کر دی جس نے انہیں تخلیق کیا ہے۔ جو منظرنامہ انہوں نے تشکیل دیا اس میں یہ بتایا گیا تھا کہ مادے کی ابتدا اور انتہا کوئی نہیں ہے۔ اور ان کا ممکنہ طور پر کوئی خالق نہیں ہے۔ انہوں نے اپنی ہٹ دھرمی کی وجہ سے جب اللہ کا انکار کیا تو انہوں نے اس مادے میں پناہ لی جو ان کے خیال میں ایک حقیقی وجود رکھتا تھا۔ ان کا اس فلسفے پر اس قدر یقین تھا کہ ان کے خیال میں ایسا کبھی ممکن نہ ہو گا کہ اسے اس کے برعکس ثابت کرنے کے لئے کسی تشریح کی ضرورت ہوگی۔

یہی وجہ ہے کہ مادے کی اصل حقیقت کے بارے میں جن حقائق کا اس کتاب میں ذکر کیا گیا اس نے ان لوگوں کو بہت حیران کر دیا تھا۔ جو کچھ یہاں بیان کیا ہے اس نے ان کے فلسفے کی بنیاد ہلا کر رکھ دی ہے اور مزید بحث کی کوئی گنجائش نہیں چھوڑی۔ وہ مادہ جس پر ان کے تمام خیالات، زندگیوں، ہٹ دھرمی اور انکار کی بنیاد تھی اچانک غائب ہو گیا۔ جب مادے کا ہی کوئی وجود نہیں ہے تو مادہ پرستی کیسے موجود ہو گی؟

اللہ کی صفات میں سے ایک یہ ہے کہ وہ منکرین حق کے خلاف بہتر تدبیر کرنے والا ہے۔ اس کا ذکر قرآن پاک کی اس آیت میں یوں آیا ہے:

وَيَمْكُرُونَ وَيَمْكُرُ اللَّهُ ۖ وَاللَّهُ خَيْرُ الْمَاكِرِينَ۝

"وہ اپنی چالیں چل رہے تھے اور اللہ سب سے بہتر چال چلنے والا ہے" (سورۃ الانفال: ۳۰)

اللہ نے مادہ پرستوں کو انہیں یہ سمجھنے کی طرف مائل کر کے گھیر لیا تھا کہ مادہ موجود ہے اور جب انہوں نے ایسا کیا تو انہیں ان دیکھے طریقے سے ذلیل وخوار کر کے رکھ دیا تھا۔ مادہ پرست اپنے مال و اسباب، مرتبے، عہدے، طبقہ جس سے ان کا تعلق تھا، پوری دنیا اور جو کچھ اس میں تھا سب پر یقین رکھتے تھے۔ مگر ان سب پر انحصار کرتے ہوئے وہ اللہ کے باغی ہو گئے تھے۔ انہیں

حقیقت کو نہیں جھٹلا سکتے کہ جن واقعات کے تجربے سے وہ گزرے ہیں اور جن لوگوں سے وہ اپنے خوابوں میں ہمکلام ہوئے ہیں وہ سوائے ادراکات کے کچھ نہ تھا۔

مگر ایک شخص کس سے اس بات کی تصدیق کرے گا کہ دماغ کے اندر تشکیل پانے والی یہ خیالی شبیہات رابطہ تعلق رکھتی ہیں یا نہیں؟ کیا اسے دوبارہ اپنے دماغ میں موجود ان خیالی پیکروں سے رجوع کرنا ہوگا؟ بلاشبہ مادہ پرستوں کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ اس معلومات کے ماخذ کو تلاش کرسکیں جو دماغ سے باہر کی دنیا کے بارے میں امداد و شمار دے سکے اور اس کی تصدیق کر سکے۔

یہ تسلیم کرتے ہوئے کہ تمام ادراکات دماغ میں منتقل ہوتے ہیں مگر یہ فرض کرتے ہوئے کہ کوئی انسان اس سے ''باہر'' قدم رکھ سکتا ہے وہ حقیقی خارجی دنیا کے ذریعے ان ادراکات کی تصدیق کر لینے کے بعد یہ ظاہر کرتا ہے کہ اس شخص کی قوت مدرکہ بہت محدود ہے اور اس کا استدلال بڑا مسخ شدہ ہے۔

تاہم جس حقیقت کے بارے میں یہاں بتایا جارہا ہے ایک عام فہم و استدلال کا مالک شخص بھی اسے آسانی کے ساتھ تسخیر کرسکتا ہے۔ تعصبات سے بالاتر ہو کر ہر شخص، جو کچھ ہم نے کہا اس سے متعلق جان جائے گا، کہ حواس کی مدد سے وہ خارجی دنیا کی موجودگی کی پڑتال نہ کرسکے گا۔ تاہم ایسا لگتا ہے کہ مادہ پرستی پر اندھا یقین لوگوں کی استدلالی صلاحیت کو مسخ کر دیتا ہے۔ اس وجہ سے معاصر مادہ پرست اپنے ان نگرانوں (Mentors) کی طرح بہت سے منطقی نقائص کو منظر عام پر لے آتے ہیں، جنہوں نے مادے کی موجودگی کو ''ثابت'' کرنے کے لئے پتھروں کو ٹھوکر ماری اور کیک کھائے تھے۔

یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ یہ کوئی حیرانگیز صورت حال نہیں ہے: کیونکہ نہ سمجھنے والی صفت تمام کافروں میں مشترک ہوتی ہے۔ قرآن پاک میں ان کے بارے میں اللہ جل شانہٗ بطور خاص فرماتا ہے: ''یہ لوگ عقل نہیں رکھتے''۔ (سورۃ المائدہ:۵۸)

مادہ پرست تاریخ کے سب سے بڑے دام میں پھنس چکے ہیں

ترکی میں مادہ پرست حلقوں نے جو وسیع پیمانے پر دہشت کی فضا پیدا کی ہے جس میں سے ہم نے صرف چند مثالیں پیش کی ہیں، اس سے بھی یہ بات واضح ہوگئی ہے کہ مادہ پرستوں کو جس

ماضی کے منکرینِ حق کی مانند آج کے کافروں کو بھی اس حقیقت کا سامنا کرنا پڑتا ہے جو ان کی پُرفریب چالوں کو ان کی بنیاد سمیت ہلا کر رکھ دیتی ہے۔ اللہ نے ارشاد فرمایا ہے کہ کفار کی یہ چالیں جس روز تیار کی گئیں اسی روز انہیں ناکامی کا منہ دیکھنا پڑا۔ اور مومنین کو یہ خوشخبری سنا دی گئی:

لَا يَضُرُّكُمْ كَيْدُهُمْ شَيْئًا ؕ

''مگر ان کی کوئی تدبیر تمہارے خلاف کارگر نہیں ہو سکتی''۔ (سورۃ آل عمران: ۱۲۰)

ایک اور سورۃ میں ارشادِ باری تعالیٰ ہوتا ہے:

وَالَّذِيْنَ كَفَرُوْٓا اَعْمَالُهُمْ كَسَرَابٍۢ بِقِيْعَةٍ يَّحْسَبُهُ الظَّمْاٰنُ مَآءً ؕ حَتّٰٓى اِذَا جَآءَهٗ لَمْ يَجِدْهُ شَيْئًا

''(اس کے برعکس) جنہوں نے کفر کیا ان کے اعمال کی مثال ایسی ہے جیسے دشتِ بے آب میں سراب کہ پیاسا اس کو پانی سمجھے ہوئے تھا مگر جب وہاں پہنچا تو کچھ نہ پایا''۔ (سورۃ النور: ۳۹)

مادہ پرستی بھی باغیوں کے لئے ایک ''سراب'' بن جاتی ہے بالکل اسی طرح جیسے اوپر دی گئی آیت میں کہ جب وہ وہاں پہنچتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ یہ تو سراب تھا۔ اللہ نے اس قسم کے سراب سے انہیں خود چال چل کے دکھائی اور ان کو اس طرح دھوکے میں ڈال دیا کہ وہ خیالی شبیہات کے مجموعے کو اصلی سمجھنے لگ گئے تھے۔ وہ تمام ''مشہور'' لوگ، پروفیسر، ماہرینِ علمِ فلکیات، ماہرینِ حیاتیات، طبیعیات دان اور تمام دوسرے بلا امتیازِ عہدہ و منصب بچوں کی مانند فریب میں آ جاتے ہیں اور اس لئے ذلیل و خوار ہو جاتے ہیں کیونکہ مادے کو اپنا خدا سمجھتے تھے۔ انہوں نے خیالی تصاویر کے مجموعے کو اصلی سمجھا اور اپنے فلسفے کی بنیاد اس نظریے پر رکھ دی تھی۔ وہ بڑی سنجیدہ بحث کرتے تھے اور انہوں نے اسے ایک نام نہاد ''دانشورانہ'' نام دے دیا تھا۔ وہ اس کائنات کی سچائی کے بارے میں دلائل دیتے وقت اپنے آپ کو بڑا دانا سمجھتے تھے اور سب سے بڑھ کر یہ کہ اپنی محدود سی عقل سے اللہ کے متعلق مناظرے کرتے تھے۔ اللہ نے ان کی حالت کا ذکر درج ذیل سورۃ میں یوں فرمایا ہے:

وَمَكَرُوْا وَمَكَرَ اللّٰهُ ؕ وَاللّٰهُ خَيْرُ الْمٰكِرِيْنَ

''وہ خفیہ تدبیریں کرنے لگے تھے جواب میں اللہ نے بھی اپنی خفیہ تدبیر کی اور ایسی تدبیروں میں اللہ سب سے بڑھ کر ہے''۔ (سورۃ آل عمران: ۵۴)

اپنے آپ پر بڑا گھمنڈ تھا اور وہ اللہ کے خلاف بغاوت پر اتر آئے تھے۔ ایسا کرتے وقت وہ مکمل طور پر مادے پر انحصار کر رہے تھے۔ مگر ان میں علم و فراست کی اس قدر کمی ہے کہ وہ یہ سمجھنے میں ناکام ہو جاتے ہیں کہ اللہ ان پر چاروں طرف سے محیط ہے۔ منکرین حق جس حالت میں ہیں اور اپنی حماقت اور کوتاہ مغزی کے نتیجے میں کہاں جا رہے ہیں اس کا اعلان اللہ یوں فرماتا ہے:

أَمْ يُرِيدُونَ كَيْدًا ۖ فَالَّذِينَ كَفَرُوا هُمُ الْمَكِيدُونَ ۝

''کیا یہ کوئی چال چلنا چاہتے ہیں؟ اگر یہ بات ہے تو کفر کرنے والوں پر ان کی چال الٹی ہی پڑے گی''۔ (سورۃ الطور:۴۲)

یہ یقیناً تاریخ میں سب سے بڑی شکست ہے۔ مادہ پرستوں نے جب اللہ کے خلاف جنگ چھیڑ دی تو انہیں اس میں بری طرح شکست ہوئی۔ اس بارے میں قرآن پاک میں ارشاد باری تعالیٰ ہوتا ہے:

وَكَذَٰلِكَ جَعَلْنَا فِي كُلِّ قَرْيَةٍ أَكَابِرَ مُجْرِمِيهَا لِيَمْكُرُوا فِيهَا ۖ وَمَا يَمْكُرُونَ إِلَّا بِأَنفُسِهِمْ وَمَا يَشْعُرُونَ ۝

''اور اسی طرح ہم نے ہر بستی میں اس کے بڑے بڑے مجرموں کو لگا دیا ہے کہ وہاں اپنے مکر و فریب کا جال پھیلائیں دراصل وہ اپنے مکر و فریب کے جال میں آپ پھنستے ہیں مگر انہیں اس کا شعور نہیں ہے''۔ (سورۃ الانعام:۱۲۳)

ایک اور سورۃ میں اسی حقیقت کو اس طرح بیان فرمایا ہے:

يُخَادِعُونَ اللَّهَ وَالَّذِينَ آمَنُوا وَمَا يَخْدَعُونَ إِلَّا أَنفُسَهُمْ وَمَا يَشْعُرُونَ ۝

''وہ اللہ اور ایمان لانے والوں کے ساتھ دھوکہ بازی کر رہے ہیں مگر دراصل وہ خود اپنے آپ ہی کو دھوکے میں ڈال رہے ہیں۔ اور انہیں اس کا شعور نہیں ہے''۔ (سورۃ البقرۃ:۹)

جب یہ منکرین حق کوئی چال چلتے ہیں تو ایک نہایت اہم حقیقت بھول جاتے ہیں کہ وہ اپنے آپ کو دھوکہ دے رہے ہیں جس کا انہیں شعور نہیں رہتا۔ یہ حقیقت ہے کہ ہر وہ شے جو ان کے تجربے میں آتی ہے وہ ایک خیالی پیکر ہے، جس کا وہ ادراک کرتے ہیں اور ان کی تمام چالیں جو وہ تشکیل دیتے ہیں ان کے ہر دوسرے کام کی طرح ان کے اپنے ذہنوں میں متشکل ہونے والی خیالی تصویریں ہوتی ہیں۔ وہ احمق ہیں جو یہ بھول جاتے ہیں کہ وہ اللہ کے ساتھ بالکل اکیلے ہیں اور اسی لئے وہ اپنی ہی پر فریب چالوں میں پھنس جاتے ہیں۔

ذَرْنِي وَمَنْ خَلَقْتُ وَحِيدًا

"چھوڑ دو مجھے اور اس شخص کو جسے میں نے اکیلے پیدا کیا"۔ (سورۃ المدثر: ۱۱)

اس اہم حقیقت کو قرآن پاک کی اور بھی کئی سورتوں میں دہرایا گیا ہے:

وَلَقَدْ جِئْتُمُونَا فُرَادَىٰ كَمَا خَلَقْنَاكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَتَرَكْتُم مَّا خَوَّلْنَاكُمْ وَرَاءَ ظُهُورِكُمْ

"(اور اللہ فرمائے گا) لو اب تم ویسے ہی تن تنہا ہمارے سامنے حاضر ہو گئے جیسا ہم نے تمہیں پہلی مرتبہ اکیلا پیدا کیا تھا، جو کچھ ہم نے تمہیں دنیا میں دیا تھا وہ سب تم پیچھے چھوڑ آئے ہو"۔ (سورۃ الانعام: ۹۴)

وَكُلُّهُمْ آتِيهِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ فَرْدًا

"سب قیامت کے روز فرداً فرداً اس کے سامنے حاضر ہوں گے"۔ (سورۃ مریم: ۹۵)

قرآنی آیات میں جس حقیقت کا ذکر کیا گیا، اس کا ایک مفہوم یہ بنتا ہے:

وہ جو مادے کو اپنا خدا مانتے ہیں انہیں اللہ نے تخلیق کیا ہے اور اسی کے پاس انہیں لوٹ کر جانا ہے۔ وہ ایسا چاہیں نہ چاہیں مگر ان کی مرضی و منشا اللہ کی مرضی کے تابع ہے۔ اب وہ یوم حساب کا انکار کریں جس دن کہ ان میں سے ہر ایک سے پورا پورا احساب لیا جائے گا۔ یہ الگ بات ہے کہ وہ اسے سمجھنے کے لئے جس قدر چاہیں بددلی کا اظہار کریں۔

خلاصہ

اب تک جس موضوع پر ہم نے بات کی وہ ایک سب سے بڑی سچائی ہے جو آپ کو پوری زندگی میں کبھی نہ بتائی گئی ہوگی۔ یہ ثابت کرتے ہوئے کہ تمام مادی دنیا دراصل ایک "پرچھائیں" ہے، یہ موضوع اللہ کے وجود اور اس کے خالق ہونے کے بارے میں اور یہ جاننے کیلئے کہ وہی ذات بے مثل و بے مثال قادر مطلق ہے، ایک کلیدی کی حیثیت رکھتا ہے۔

وہ شخص جو اس موضوع کو سمجھتا ہے، اسے یہ احساس ہو جاتا ہے کہ یہ دنیا وہ کچھ نہیں جو زیادہ تر لوگوں کی نظر میں ہے۔ یہ دنیا ایک ایسا مطلق مقام نہیں جہاں ایک اصلی وجود پایا جاتا ہو جیسا کہ وہ لوگ سمجھتے ہیں جو بے مقصد گلی کوچوں میں گھومتے پھرتے ہیں، جو شراب خانوں میں ایک دوسرے سے الجھتے ہیں، جو مہنگے ریستورانوں میں اپنی دولت کا مظاہرہ کرتے ہوں جو اپنی املاک

ممکن ہے کچھ تدبیروں سے بچا جا سکتا ہو مگر اللہ کی اس تدبیر سے بچنا ناممکن تھا جو کفار کے خلاف تھی۔ وہ خواہ کچھ بھی کر لیں اور جس سے چاہیں درخواست کر دیکھیں اللہ کے سوا انہیں کوئی مددگار بھی نہ مل سکے گا۔ اس نے اس بارے میں قرآن پاک میں اس طرح مطلع فرمایا ہے:

وَّلَا یَجِدُوْنَ لَهُمْ مِّنْ دُوْنِ اللّٰهِ وَلِیًّا وَّلَا نَصِیْرًا۝

"اللہ کے سوا جن جن کی سرپرستی و مدد پر وہ بھروسہ رکھتے ہیں ان میں سے کسی کو بھی وہ وہاں نہ پائیں گے"۔ (سورۃ النساء:۱۷۳)

مادہ پرستوں نے یہ بھی توقع نہ کی تھی کہ اس قسم کے جال میں پھنس جائیں گے۔ بیسویں صدی کے تمام وسائل رکھتے ہوئے انہوں نے سوچا تھا کہ وہ اپنے انکار میں ضدی اور ہٹ دھرم ہو سکتے ہیں اور لوگوں کو مذہب سے دور کھینچ لے جا سکتے ہیں۔ منکرین حق کی یہ کبھی نہ بدلنے والی ذہنیت اور ان کے انجام کے بارے میں قرآن پاک کی درج ذیل سورۃ میں یوں ارشاد ہوا ہے:

وَمَكَرُوْا مَكْرًا وَّمَكَرْنَا مَكْرًا وَّهُمْ لَا يَشْعُرُوْنَ۝ فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ مَكْرِهِمْ اَنَّا دَمَّرْنٰهُمْ وَقَوْمَهُمْ اَجْمَعِيْنَ۝

"یہ چال تو وہ چلے اور پھر ایک چال ہم نے چلی جس کی انہیں خبر نہ تھی۔ اب دیکھ لو ان کی چال کا انجام کیا ہوا۔ ہم نے تباہ کر کے رکھ دیا ان کو اور ان کی پوری قوم کو"۔ (سورۃ النمل:۵۱-۵۰)

اس کا ایک مفہوم ان آیات میں بیان کردہ حقیقت کے مطابق یہ بنتا ہے: مادہ پرستوں کو احساس دلایا جا رہا ہے کہ ان کے پاس جو کچھ ہے وہ ایک سراب ہے اور اسی لئے جو کچھ ان کے پاس ہے اسے ضائع کر دیا گیا ہے۔ یہ اپنے مال و اسباب، کارخانوں، سونے، ڈالروں، بچوں، بیویوں، دوستوں، عہدہ و منصب یہاں تک کہ اپنے جسموں پر نظر ڈالتے ہیں، جو ان کے خیال میں موجود ہیں مگر ان کے ہاتھوں سے نکلے جا رہے ہیں۔ یہ سب کچھ سورۃ الانعام کی آیت:۲۴ کے مطابق "ضائع" کر دیا گیا ہے۔ اس مقام پر وہ مادے نہیں رہے بلکہ روحیں ہیں۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ یہ سچائی مادہ پرستوں کے لئے بدترین شے ہے۔ یہ حقیقت کہ جو کچھ ان کے پاس ہے ایک سراب ہے اس کا مطلب ان کے اپنے الفاظ میں اس دنیا میں "مرنے سے پہلے موت" ہے۔

یہ حقیقت ان کو اللہ کے ساتھ اکیلا چھوڑ دیتی ہے۔ اس قرآنی آیت کے مطابق اللہ نے ہماری توجہ اس طرف مبذول کرائی ہے کہ ہر انسان دراصل اللہ کی موجودگی میں تنہا ہوتا ہے:

اس حقیقت کو تاریخ میں بہت سے ملحدین اور فلسفیوں نے سمجھ لیا ہے۔ مسلم دانشور مثلاً امام ربانی، محی الدین ابن عربی اور مولانا جامی کو اس حقیقت کا احساس قرآنی آیات کے ذریعے سے ہوا۔ انھوں نے اس کے ساتھ ساتھ اپنا استدلال بھی استعمال کیا۔ کچھ مغربی فلسفیوں مثلاً جارج برکلے وغیرہ نے اس حقیقت کو بذریعہ استدلال سمجھا ہے۔ امام ربانی اپنے مکتوبات میں لکھتے ہیں کہ یہ پوری مادی دنیا ایک ''سراب اور قیاس'' ہے۔ اور ذات مطلق صرف اللہ ہے:

اللہ...... اس نے جو چیزیں تخلیق کیں ان کا وجود حقیقی عدم ہے۔ اس نے سب کچھ حواس اور سرابوں کے حلقے کے اندر تخلیق کیا ہے...... اس کائنات کا وجود ان حواس اور سرابوں پر قائم ہے اور یہ مادی نہیں ہے...... دراصل خارجی دنیا میں سوائے اس جلیل القدر ہستی کے (جو اللہ ہے) کچھ بھی نہیں ہے۔

امام ربانی نے نہایت صاف صاف طور پر فرمایا کہ وہ تمام خیالی پیکر جو انسان کو پیش کیے گئے سراب ہیں اور ''خارجی دنیا'' میں ان کی اصل تصویریں کوئی وجود نہیں رکھتیں۔

اس تصوراتی دائرہ کی تصویر کشی تخیل میں کی گئی ہے۔ یہ اسی حد تک دیکھا جا سکتا ہے جس حد تک اس کی تصویر کشی کی گئی ہے۔ مگر اسے دیکھا صرف ذہن کی آنکھ سے جا سکتا ہے۔ خارجی دنیا میں ایسا لگتا ہے جیسے اسے سر کی آنکھ سے دیکھا جا رہا ہے۔ تاہم ایسی بات نہیں ہے۔ خارجی دنیا میں نہ اس کا کوئی نمایاں لقب ہے نہ کوئی نشان، کوئی ایسی حالت نہیں ہوتی جسے دیکھا جا سکے۔ ایک آئینے میں منعکس کسی انسان کا چہرہ ایسا ہوتا ہے۔ خارجی دنیا میں اسے کوئی ثبات یا ٹھہراؤ حاصل نہیں ہے۔ بیشک اس کا ٹھہراؤ اور تصویر دونوں تخیل میں ہوتے ہیں۔ اللہ وہ ہے جو بہتر جانتا ہے۔

مولانا جامی نے اسی حقیقت کو بیان کیا ہے جو آپ نے قرآنی آیات کی پیروی کر کے اور اپنی عقل استعمال کرنے کے بعد دریافت کی: ''کائنات میں جو کچھ بھی ہے وہ حواس اور سراب ہے۔ دنیا تو آئینے میں منعکس ہونے والے پرتو ہیں یا سایے''۔

تاہم جن لوگوں نے اس حقیقت کو سمجھا تاریخ میں ان کی تعداد ہمیشہ بہت محدود رہی ہے۔ بڑے بڑے سکالر مثلاً امام ربانی نے لکھا ہے کہ اس حقیقت کو عوام کو بتانا بہت تکلیف دہ بات رہی ہے۔ زیادہ تر لوگ اسے سمجھ ہی نہیں سکتے۔

جس عہد میں ہم رہ رہے ہیں اس میں سائنس نے اس حقیقت کو ثبوت مہیا کر کے اسے تجرباتی بنا دیا ہے۔ یہ حقیقت کہ دنیا ایک سایہ ہے اسے تاریخ میں پہلی بار نہایت ٹھوس، واضح اور

پر شیخی بگھارتے پھرتے ہیں یا جنہوں نے کھوکھلے اور بیکار مقاصد کے لئے اپنی عمریں وقف کر رکھی ہیں۔ یہ دنیا ادراک کا مجموعہ اور ایک سراب ہے وہ تمام لوگ جن کا ہم نے اوپر ذکر کیا سایے ہیں۔ جو ان ادراکات کو اپنے ذہنوں میں دیکھتے ہیں۔ مگر پھر بھی وہ اس حقیقت سے آگاہ نہیں ہیں۔

یہ نظریہ اس لئے اہم ہے کیونکہ یہ اس مادہ پرستانہ فلسفے کی قدر و قیمت گھٹا دیتا ہے جو اللہ کے وجود سے انکار کرتا اور اس کی موت کا باعث بنتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ مارکس، اینجلز اور لینن جیسے اشتراکیوں نے خوف محسوس کیا۔ غضبناک ہوئے اور اپنے پیروکاروں کو انتباہ کیا کہ جب بھی ان کو اس کے بارے میں بتایا جائے تو اس نظریے پر بھی "مت سوچیں"۔ دراصل ان لوگوں کی ذہنی حالت کچھ اس قسم کی ہوتی ہے کہ وہ اس حقیقت کو سمجھ ہی نہیں پاتے کہ ادراکات دماغ کے اندر منتقل ہوتے ہیں۔ ان کے خیال میں وہ دنیا جو انہیں دماغ کے اندر نظر آتی ہے وہ "خارجی دنیا" ہے۔ اور اس کے برعکس عیاں اور واضح ثبوت کو سمجھ ہی نہیں سکتے۔

یہ بے خبری اس عقل و دانائی کی کمی کی وجہ سے ہوتی ہے جو اللہ نے منکرین حق کو دے رکھی ہوتی ہے۔ ان کفار کے بارے میں قرآن پاک میں یوں ارشاد ہوا:

لَهُمْ قُلُوبٌ لَّا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَّا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَّا يَسْمَعُونَ بِهَا ۚ أُولَٰئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ ۚ أُولَٰئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ ۝

"ان کے پاس دل ہیں مگر وہ ان سے سوچتے نہیں، ان کے پاس آنکھیں ہیں مگر وہ ان سے دیکھتے نہیں، ان کے پاس کان ہیں مگر وہ ان سے سنتے نہیں، وہ جانوروں کی طرح ہیں بلکہ ان سے بھی گئے گزرے۔ یہ وہ لوگ ہیں جو غفلت میں کھوئے گئے ہیں"۔ (سورۃ الاعراف: ۱۷۹)

آپ اپنی ذاتی فکر کی قوت سے اس مقام سے آگے تک دریافت کر سکتے ہیں اس کے لئے آپ کو پورے انہماک کے ساتھ اپنے اردگرد کی چیزوں پر غور و فکر کرنا ہوگا اور ان چیزوں کو اس طرح قبول کرنا ہوگا جیسی وہ نظر آتی ہیں اور جس طرح آپ ان کا لمس محسوس کرتے ہیں۔ اگر آپ نے بہ نظر عمیق غور و فکر کیا تو آپ محسوس کریں گے کہ ایک دانا و بینا انسان جو دیکھتا ہے، سنتا ہے، چھوتا ہے، سوچتا ہے اور اس لمحے اس کتاب کا مطالعہ کر رہا ہے وہ ایک روح ہے جو ان ادراکات کو پردۂ سکرین پر دیکھ رہی ہے جسے "مادہ" کہتے ہیں۔ جو انسان اس کو سمجھتا ہے اس کے بارے میں یہ خیال کیا جاتا ہے کہ وہ مادی دنیا کی سرحدوں سے دور نکل گیا ہے جو بنی نوع انسان کی اکثریت کو دھوکہ دیتی ہے اور وہ حقیقی وجود کی اقلیم میں داخل ہو چکا ہے۔

اضافیتِ زماں اور تقدیر کی حقیقت

جو کچھ اب تک بیان کیا گیا ہے اس سے پتہ چلتا ہے کہ "سہ جہتی مکاں" درحقیقت کوئی وجود نہیں رکھتا۔ اور یہ کہ یہ ایک ایسی بدگمانی ہے جو مکمل طور پر قیاسات کی پیداوار ہے اور یہ کہ انسان پوری عمر "لامکانیت" میں گزارتا ہے۔ اس کے برعکس کچھ کہنے کے لئے ایک توہم پرستانہ عقیدہ اختیار کرنا پڑے گا جو استدلال اور سائنسی سچائی سے دور ہوگا، اس لئے کہ سہ جہتی مادی دنیا کی موجودگی کا کوئی معقول ثبوت نہیں ہے۔

یہ حقیقت اس ابتدائی مادہ پرستانہ فلسفے کے مفروضے کی تردید کردیتی ہے جو نظریہ ارتقاء کو سہارا دیتا ہے۔ اس مفروضے کے مطابق مادہ مطلق اور دائمی ہے۔ دوسرا مفروضہ جس کے سہارے مادہ پرستانہ فلسفہ کھڑا ہے، وہ یہ ہے کہ زماں مطلق اور دائمی ہے۔ یہ بھی اسی قدر توہم پرستانہ ہے جس قدر پہلا مفروضہ۔

زماں کا ادراک

وہ ادراک جسے ہم زماں کہتے ہیں وہ دراصل ایک ایسا طریقہ ہے جس کے ذریعے ایک لمحے کا موازنہ دوسرے لمحے سے کیا جاتا ہے۔ ہم اس کی تشریح ایک مثال کے ذریعے کرسکتے ہیں۔ جب ایک شخص کسی شے کو ہاتھ سے تھپتھپاتا ہے تو اسے ایک خاص آواز سنائی دیتی ہے۔ وہ شخص اسی شے کو پانچ منٹ بعد تھپتھپائے گا تو ایک اور طرح کی آواز آئے گی۔

وہ شخص یہ سمجھتا ہے کہ پہلی آواز اور دوسری آواز کے درمیان ایک وقفہ ہے اور وہ اس وقفے کو "زماں" کا نام دیتا ہے۔ مگر جس وقت وہ دوسری آواز سنتا ہے تو پہلی آواز اس کے ذہن میں ایک تصور کے طور پر موجود تھی۔ یہ اس کے حافظے میں ایک معلومات کا چھوٹا سا حصہ تھا۔ وہ شخص جس

صاف صاف انداز میں پیش کیا گیا ہے۔

اس وجہ سے اکیسویں صدی ایک ایسا تاریخی موڑ ہوگا جب لوگ الہامی حقیقتوں کو سمجھنے لگیں گے اور اللہ کی جانب گروہ در گروہ رجوع کریں گے، جو واحد ذات مطلق ہے۔ اکیسویں صدی میں انیسویں صدی کے مادہ پرستانہ عقائد کو نکال کر تاریخ کے افولٹریچر کے ڈھیر پر پھینک دیا جائے گا۔ اللہ کی موجودگی اور تخلیق کی بات سمجھ میں آجائے گی، لامکانیت اور لازمانیت کے حقائق سمجھ میں آجائیں گے۔ نوع انسانی صدیوں پرانے پردوں، دھوکہ وفریب اور توہم پرستی کو توڑ کر باہر نکل آئے گی جو انہیں اب تک جکڑے ہوئے تھی۔

اس ناگزیر راستے کے لئے کوئی بھی سایہ سدراہ نہیں بن سکے گا۔

ایسی دنیا جس میں ایک پتھر لڑھک کر ایک انسان کی ہتھیلی پر آ جاتا ہے اور ایسا کرنے میں پانی کے لاتعداد قطرے پتھر کی مدد کرتے ہیں کہ وہ اچھل کر پانی سے باہر آ جائے۔ مگر ایک ایسی دنیا جس میں پانی کی اس قدر متضاد صفات ہوں ہمارے دماغ کا عمل اور ہماری یادداشت جس طرح معلومات کو یکجا کرتی ہے اسی طرح سے وہ پچھلی جانب اپنا کام جاری رکھیں گے۔ یہی بات ماضی اور مستقبل کے بارے میں سچ ہے اور دنیا ہمیں بالکل ویسی ہی دکھائی دے گی جیسی یہ اس وقت نظر آ رہی ہے۔

ہمارا دماغ چونکہ واقعات کی ایک خاص ترتیب کا عادی ہوتا ہے اس لئے دنیا اس طرح کام نہیں کرتی جس طرح اوپر ذکر کیا گیا ہے۔ اور ہم یہ سمجھتے ہیں کہ وقت کا بہاؤ ہمیشہ آگے کی جانب ہوتا ہے۔ تاہم یہ ایک ایسا فیصلہ ہے جو دماغ کے اندر تشکیل پاتا ہے اور اسی لئے یہ مکمل طور پر اضافی ہوتا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ہم یہ کبھی بھی نہیں جان سکتے کہ وقت کس طرح بہتا ہے یا یہ کہ وقت بہتا بھی ہے یا نہیں۔ یہ اس حقیقت کی جانب اشارہ ہے کہ وقت ایک مطلق حقیقت نہیں بلکہ ایک قسم کا ادراک ہے۔

اضافیت زماں ایک ایسی حقیقت ہے جس کی تصدیق ۲۰ ویں صدی کے ایک بہت بڑے طبیعات دان البرٹ آئن سٹائن نے کی ہے۔ لنکن بارنٹ اپنی کتاب "کائنات اور ڈاکٹر آئن سٹائن" (The Universe & Dr. Einstein) میں لکھتا ہے:

مطلق مکاں کے ساتھ ساتھ آئن سٹائن نے مطلق زماں کے تصور کو بھی مسترد کیا تھا۔ اسے اس بات سے انکار تھا کہ کائنات کا غیر متغیر بے رحم وقت لامحدود ماضی سے بہہ کر لامحدود مستقبل کی طرف جا رہا ہے۔ زیادہ تر ابہام جو نظریہ اضافیت کو گھیرے ہوئے ہے انسان کی اس ہچکچاہٹ سے پیدا ہوتا ہے جو رنگ کے احساس کی طرح وقت کے احساس کو تسلیم کرنے سے متعلق ہوتی ہے، جو ادراک کی ایک شکل ہے۔ جس طرح مکاں (Space) مادی اشیاء کی ممکنہ ترتیب کا نام ہے اسی طرح زماں (Time) واقعات کی ممکنہ ترتیب کو کہا جاتا ہے۔ زماں کی موضوعیت کو آئن سٹائن کے اپنے الفاظ میں بہترین طور پر بیان کیا گیا ہے۔ وہ کہتا ہے: "ایک فرد کے تجربات واقعات کی ممکنہ ترتیب کی صورت میں ہمارے سامنے آتے ہیں۔ ان سلسلہ وار واقعات میں سے ہم ان واقعات کو یاد رکھتے ہیں جو "پہلے" اور "بعد" کی ترتیب کے لحاظ سے ظاہر ہوتے ہیں۔ ایک فرد کے لئے ایک "میں زماں" (I-Time) یا موضوعی زماں ہوتا ہے۔ یہ بذات خود قابل پیمائش نہیں ہے۔ میں تعداد کو واقعات کے ساتھ وابستہ کر سکتا ہوں وہ اس طرح کہ بڑے ہندسے کو بعد کے واقعہ کے

لمحے میں زندہ ہوتا ہے وہ اسے اپنے حافظے میں محفوظ یاد کے ساتھ موازنہ کر کے "زماں" کے ادراک کو تشکیل دیتا ہے۔ اگر وہ یہ موازنہ نہیں کرتا تو زماں کا ادراک نہیں ہوگا۔

اسی طرح ایک شخص اس وقت موازنہ کرتا ہے جب وہ کسی کو کمرے میں دروازے سے داخل ہوتے اور کمرے کے وسط میں کرسی پر بیٹھتے دیکھتا ہے۔ جس وقت یہ آدمی کرسی پر بیٹھتا ہے، جب وہ دروازہ کھول کر کمرے میں داخل ہوتا ہے اور کرسی تک چل کر جاتا ہے، تو ان لمحات سے متعلق خیالی تصویریں معلومات کے ایک حصے کے طور پر اس کے دماغ میں یکجا ہو جاتی ہیں۔ زماں کا ادراک اس وقت شروع ہوتا ہے جب یہ شخص کرسی پر بیٹھے ہوئے اس آدمی کا موازنہ اس معلومات کے چھوٹے سے حصے کے ساتھ کرتا ہے جو اس کے پاس ہے۔

مختصراً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ زماں اس موازنے کے نتیجے میں وجود میں آتا ہے جو دماغ میں ذخیرہ شدہ کچھ سراغوں کے درمیان کیا جاتا ہے۔ اگر انسان کے پاس یادداشت نہ ہوتی تو پھر اس کے دماغ نے اس قسم کی تصریحات نہ کی ہوتیں اور یوں زماں کا ادراک بھی نہ ہو سکتا تھا۔ ایک انسان یہ کیوں فیصلہ کر لیتا ہے کہ وہ تیس سال کا ہو گیا ہے، اس لئے کہ ان تیس برسوں سے متعلق معلومات اس کے ذہن میں جمع ہو جاتی ہیں۔ اگر اس کا حافظہ کام نہ کرتا تو وہ گزرے ہوئے اس وقت کی موجودگی کے بارے میں کبھی بھی نہ سوچتا اور وہ صرف اس ایک "لمحے" کے تجربے سے گزر رہا ہوتا جس میں وہ زندگی گزار رہا تھا۔

لازمانیت کی سائنسی توجیہہ

آیئے ہم اس موضوع کی وضاحت کے لئے مختلف سائنسدانوں اور سکالروں کے خیالات پیش کرتے ہیں۔ زماں کے موضوع پر اس حوالے سے کہ وہ پیچھے کی جانب بہتا ہے مشہور دانشور اور نوبل انعام یافتہ پروفیسر، شعبہ جینیات Francois Jacob اپنی کتاب "Le jeu des Possibles" (The Possible & the Actual) میں لکھتا ہے:

فلمیں پیچھے کی جانب چلتی تھیں، جس سے ہمیں ایک ایسی دنیا کا تصور ملا جس میں وقت پیچھے کی جانب بہتا ہے۔ ایک ایسی دنیا جس میں دودھ اپنے آپ کو کافی سے جدا کر لیتا ہے اور پیالی میں سے اچھل کر دودھ دان میں پہنچ جاتا ہے؛ ایک ایسی دنیا جس میں روشنی کی لہریں روشنی کے ماخذ میں سے اچھل کر نکلنے کے بجائے دیواروں سے پھوٹ کر ایک مرکز ثقل میں جمع ہو جاتی ہیں؛ ایک

کمرے میں بند کیا تھا آ کر یہ بتاتا ہے کہ ہم وہاں صرف دو روز تک رہے اور جو سورج ہم کھڑکی سے طلوع وغروب ہوتے دیکھتے رہے وہ تو جھوٹ موٹ ایک مشین کے ذریعے نکلتا ڈوبتا دکھایا گیا تھا۔ اور کمرے میں رکھی ہوئی گھڑی کو تیز کر دیا گیا تھا یوں وقت کا جو حساب ہم نے لگایا وہ بے معنی ہو گیا تھا۔

اس مثال سے تصدیق ہو جاتی ہے کہ وقت کے گزرنے کی شرح کا انحصار اضافی حوالوں پر تھا۔ اضافیت زماں ایک سائنسی حقیقت ہے جسے سائنسی اصولیات بھی ثابت کر چکا ہے۔ آئن سٹائن کا نظریہ عمومی اضافیت بتاتا ہے کہ وقت کی رفتار کسی شے کی اپنی رفتار اور مرکز ثقل سے اس کے فاصلے کے مطابق بدل جاتی ہے۔ جوں جوں رفتار بڑھتی ہے وقت مختصر ہوتا جاتا ہے اور سمٹتا جاتا ہے۔ پھر وہ سست پڑ جاتا ہے جیسے "تھم جانے" پر آ گیا ہو۔

آیئے اس کی وضاحت آئن سٹائن ہی کی ایک مثال کے ذریعے کرتے ہیں۔ دو جڑواں بھائیوں کا تصور کیجئے جن میں سے ایک زمین پر رہتا ہے جبکہ دوسرا روشنی کی رفتار کے برابر رفتار کے ساتھ خلاء میں سفر کرتا ہے۔ وہ جب خلاء سے واپس زمین پر پہنچتا ہے تو دیکھتا ہے کہ اس کا بھائی (جو زمین پر تھا) اس سے زیادہ بڑا ہو گیا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جو شخص روشنی کی رفتار کے ساتھ خلاء میں سفر کرتا ہے وہاں وقت بہت سست رفتاری کے ساتھ گزرتا ہے۔ اگر یہی مثال ایک خلاء میں سفر کرنے والے باپ اور اس کے زمین پر رہنے والے بیٹے کے بارے میں دی جائے تو باپ سفر پر جاتے وقت اگر ۲۷ برس کا تھا اور بیٹا ۳ سال کا تو باپ جب واپس زمین پر آتا ہے تو ۳۰ سال بعد (زمینی وقت کے مطابق) بیٹا ۳۳ برس کا ہوگا مگر باپ صرف تین برس کا۔

ہم اس بات کو واضح کر دیں کہ یہ اضافیت زماں گھڑی کی رفتار کی تیزی یا سستی کی وجہ سے پیدا نہیں ہوئی نہ ہی یہ کسی مکینیکل سپرنگ کے کم رفتار کے ساتھ چلنے کی وجہ سے ایسا ہوا ہے۔ بلکہ یہ تو پورے مادی نظام کی کارکردگی کے مختلف دورانیے کے نتیجے میں ہوا ہے جو اس قدر گہرائی تک چلا جاتا ہے جس قدر ذیلی جوہری ذرے جاتے ہیں۔ دوسرے لفظوں میں وقت کا مختصر ہونا اس طرح نہیں جیسے کم حرکت پر چلنے والی وہ فلم جسے کوئی شخص دیکھ رہا ہو۔ ایسی ترکیب کے دوران جس میں وقت مختصر ہو جاتا ہے، دل دھڑکنے لگتا ہے، خلیوں کی گونج سنائی دیتی ہے، دماغ کام کرنے لگتا ہے وغیرہ وغیرہ۔ یہ سب زمین پر سست رفتاری سے چلنے والے انسان سے کہیں زیادہ سست رفتاری سے چلتے ہیں۔ ایک شخص روزمرہ زندگی کے معمولات جاری رکھتا ہے اور اسے وقت کے مختصر ہو

ساتھ بجائے شروع کے واقعہ کے منسوب کیا جائے۔

آئن سٹائن نے خود اس طرف اشارہ کیا، جیسا کہ Barnette کی کتاب کے اس اقتباس سے پتہ چلتا ہے: ''مکان و زماں وجدان اور ادراک کی شکلیں ہیں جن کو اسی طرح شعور و آگاہی سے علیحدہ نہیں کیا جا سکتا جس طرح ہمارے رنگ، شکل یا جسامت کے ہمارے قیاسات و ادراک کو۔ نظریہ عمومی اضافیت کے مطابق: ''واقعات کی ترتیب سے ہٹ کر زماں کا کوئی آزاد وجود نہیں ہے جس سے ہم اس کی پیمائش کرتے ہیں''۔

زماں چونکہ قیاسات اور ادراک پر مشتمل ہوتا ہے اس لئے یہ مکمل طور پر مدرک (Perceiver) پر منحصر ہے اور اس لئے یہ اضافی ہے۔

دورفتار جس کے ساتھ وقت بہتا ہے وہ جن حوالوں کو ہم استعمال کرتے ہیں ان کے مطابق مختلف ہے اس لئے کہ انسانی جسم کے اندر کوئی ایسی قدرتی گھڑی نہیں ہے جو ٹھیک ٹھیک یہ بتا سکے کہ وقت کس قدر تیزی سے گزر رہا ہے۔ جیسا کہ لنکن بارنٹ نے لکھا:

''جس طرح آنکھ کے بغیر رنگ کچھ بھی نہیں، جو اسے دیکھتی ہے، اسی طرح ایک لمحہ یا ایک گھنٹہ یا ایک روز اس وقت تک کچھ بھی نہیں جب تک ایک واقعہ اس کی نشاندہی کرنے کے لئے نہ ہو''۔

اضافیت زماں کا صحیح صحیح تجربہ خوابوں میں ہوتا ہے۔ حالانکہ خواب میں ہم جو کچھ دیکھتے ہیں لگتا ہے وہ کئی گھنٹوں پر محیط ہوتا ہے لیکن دراصل یہ چند منٹوں کی بات ہوتی ہے۔ اور کبھی کبھی یہ خواب چند سیکنڈوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔

آیئے اس موضوع کی مزید وضاحت کے لئے ایک مثال پر نظر دوڑاتے ہیں۔

ہم یہ فرض کر لیتے ہیں کہ ہمیں ایک ایسے کمرے میں بند کر دیا گیا ہے جس میں صرف ایک کھڑکی ہے، جسے ایک خاص ڈیزائن میں بنایا گیا ہے۔ ہمیں اس کمرے میں ایک خاص عرصے تک رہنا ہے۔ وقت کا اندازہ لگانے کے لئے اس کمرے میں ایک گھڑی بھی رکھ دی گئی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ ہم وقتاً فوقتاً کھڑکی میں سے طلوع و غروب آفتاب بھی دیکھ سکتے ہیں۔ چند روز بعد جب ہم سے یہ پوچھا گیا کہ ہم نے اس کمرے میں کتنا وقت گزارا تو ہم اپنا جواب گھڑی سے حاصل کردہ معلومات اور طلوع و غروب آفتاب کی گنتی کی مدد سے تیار کریں گے۔ مثال کے طور پر ہمارا اندازہ یہ ہوگا کہ ہم نے اس کمرے میں تین روز گزارے ہیں۔ مگر وہ شخص جس نے ہمیں اس

دن یا دن کا بھی کچھ حصہ ہم وہاں ٹھہرے ہیں، شمار کرنے والوں سے پوچھ لیجئے"۔ ارشاد ہوگا: "تھوڑی ہی دیر ٹھہرے ہو ناں کاش تم نے یہ اس وقت جانا ہوتا"۔ (سورۃ المومنون: ۱۱۳-۱۱۴)

چند دوسری آیات میں بتایا گیا ہے کہ وقت مختلف حالات میں مختلف رفتار سے بہے گا:

وَيَسْتَعْجِلُوْنَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُّخْلِفَ اللّٰهُ وَعْدَهٗ ؕ وَاِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَاَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّوْنَ۔

"یہ لوگ عذاب کے لئے جلدی مچا رہے ہیں، اللہ ہرگز اپنے وعدے کے خلاف نہ کرے گا۔ مگر تیرے رب کے ہاں کا ایک دن تمہارے شمار کے ہزار برس کے برابر ہوا کرتا ہے"۔ (سورۃ الحج: ۴۷)

تَعْرُجُ الْمَلٰٓئِكَةُ وَالرُّوْحُ اِلَيْهِ فِيْ يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهٗ خَمْسِيْنَ اَلْفَ سَنَةٍ۔

"ملائکہ اور روح اس کے حضور چڑھ کر جاتے ہیں ایک ایسے دن میں جس کی مقدار پچاس ہزار سال ہے"۔ (سورۃ المعارج: ۴)

یہ تمام سورتیں اضافیت زماں کی تشریح کرتی ہیں۔ سائنس اس حقیقت کو بیسویں صدی میں سمجھ سکی جبکہ اللہ نے اسے ۱۴۰۰ سال قبل قرآن پاک میں بتا دیا تھا۔ یہ ثبوت ہے اس بات کا کہ قرآن اللہ نے نازل فرمایا اور وہی ذات باری تعالیٰ زمان و مکان پر محیط ہے۔

قرآن پاک کی بہت سی دوسری سورتوں میں بتایا گیا ہے کہ زماں ایک ادراک ہے یہ بطور خاص قصص میں عیاں ہے۔ مثال کے طور پر اللہ نے اصحاب کہف کو غار کے اندر محفوظ رکھا، یہ ان ایمان والوں کا گروہ تھا جو قرآن کے مطابق ۳۰۰ سال سے زائد عرصے تک گہری نیند میں رہے۔ جب انہیں بیدار کیا گیا تو وہ سمجھے تھوڑی ہی دیر کے لئے سوئے تھے۔ وہ یہ اندازہ ہی نہ لگا سکے کہ وہ کتنے عرصے تک سوئے رہے تھے:

فَضَرَبْنَا عَلٰٓى اٰذَانِهِمْ فِى الْكَهْفِ سِنِيْنَ عَدَدًا۝ ثُمَّ بَعَثْنٰهُمْ لِنَعْلَمَ اَىُّ الْحِزْبَيْنِ اَحْصٰى لِمَا لَبِثُوْٓا اَمَدًا۝

"تو ہم نے انہیں اسی غار میں تھپک کر سالہا سال کے لئے گہری نیند سلا دیا تھا پھر ہم نے انہیں اٹھایا تاکہ دیکھیں ان کے دو گروہوں میں سے کون اپنی مدت قیام کا ٹھیک شمار کرتا ہے"۔ (سورۃ الکہف: ۱۱-۱۲)

وَكَذٰلِكَ بَعَثْنٰهُمْ لِيَتَسَآءَلُوْا بَيْنَهُمْ ؕ قَالَ قَآئِلٌ مِّنْهُمْ كَمْ لَبِثْتُمْ ؕ قَالُوْا

جانے کا قطعاً احساس نہیں ہوتا۔ وقت کے اختصار کا پتہ ہی نہیں چلتا جب تک موازنہ نہ کیا جائے۔

قرآن اور نظریۂ اضافیت

جدید سائنسی دریافتوں سے ہم جس نتیجے پر پہنچتے ہیں وہ یہ ہے کہ وقت ایک مطلق حقیقت نہیں ہے جیسا کہ مادہ پرست سمجھتے ہیں بلکہ یہ ایک اضافی ادراک ہے۔ زیادہ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ حقیقت سائنس نے بیسویں صدی میں دریافت کی لیکن قرآن نے چودہ صدیاں قبل اسے بنی نوع انسان تک پہنچا دیا تھا۔ اضافیت زماں کے بارے میں قرآن پاک میں کئی حوالے موجود ہیں۔

یہ ممکن ہے کہ ہم اس سائنسی ثبوت والی حقیقت کو دیکھیں کہ وقت ایک ایسا نفسیاتی ادراک ہے جس کا انحصار واقعات، ترکیب اور حالات پر ہے۔ اس کا ذکر قرآن حکیم کی بہت سی سورتوں میں آیا ہے۔ مثال کے طور پر قرآن بتاتا ہے کہ انسان کی ساری زندگی بے حد مختصر ہے:

يَوْمَ يَدْعُوكُمْ فَتَسْتَجِيبُونَ بِحَمْدِهِ وَتَظُنُّونَ إِنْ لَبِثْتُمْ إِلَّا قَلِيلًا ۝

"جس روز وہ تمہیں پکارے گا تو تم اس کی حمد کرتے ہوئے اس کی پکار کے جواب میں نکل آؤ گے اور تمہارا گمان اس وقت یہ ہوگا کہ ہم بس تھوڑی دیر ہی اس حالت میں پڑے رہے ہیں"۔ (سورۃ بنی اسرائیل:۵۲)

وَيَوْمَ يَحْشُرُهُمْ كَأَنْ لَمْ يَلْبَثُوا إِلَّا سَاعَةً مِنَ النَّهَارِ يَتَعَارَفُونَ بَيْنَهُمْ ۔

"(آج یہ دنیا کی زندگی میں مست ہیں) اور جس روز اللہ ان کو اکٹھا کرے گا تو (یہی دنیا کی زندگی انہیں ایسی محسوس ہوگی) گویا یہ محض ایک گھڑی بھر آپس میں جان پہچان کرنے کو ٹھہرے تھے"۔ (سورۃ یونس:۴۵)

چند قرآنی سورتوں میں اس بات کا اظہار کیا گیا ہے کہ لوگ وقت کا ادراک مختلف طریقے سے کرتے ہیں اور کبھی کبھار تو وہ ایک مختصر سے وقت کو بڑا طویل سمجھ بیٹھتے ہیں۔ ذیل کی گفتگو جو یوم حشر لوگوں کے ساتھ ہوگی وہ اس کی ایک اچھی مثال ہے:

قَالَ كَمْ لَبِثْتُمْ فِي الْأَرْضِ عَدَدَ سِنِينَ ۝ قَالَ إِنْ لَبِثْتُمْ إِلَّا قَلِيلًا لَوْ أَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ ۝ أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ ۝

"پھر اللہ تعالیٰ ان سے پوچھے گا، بتاؤ زمین میں تم کتنے سال رہے؟ وہ کہیں گے: "ایک

سے ہوتا ہے۔ جیسا کہ اس آیت میں ذکر ہے۔ انسان تو یہ بھی نہیں جانتا کہ وہ کتنی دیر نیند میں رہا۔ اس صورت حال میں یہ دعویٰ کرنا کہ وقت مطلق ہے (جیسا کہ مادہ پرست اپنی پراگندہ ذہنیت کے ساتھ کرتے ہیں) یہ نہایت غیر منطقی بات ہوگی۔

تقدیر

اضافیت زماں ایک نہایت اہم مسئلے کو واضح کر دیتی ہے۔ یہ اضافیت اتنی متنوع ہوتی ہے کہ ایک عرصۂ وقت جو ہمیں کئی بلین برسوں پر مشتمل نظر آتا ہے ایک اور جہت میں ایک واحد سیکنڈ میں گزر جاتا ہے۔ مزید یہ کہ ایک وسیع وقت جو ابتدائے کائنات سے لے کر اس کے اختتام تک پھیلا ہوا ہے ایک دوسری جہت میں ممکن ہے یہ ایک سیکنڈ بلکہ ایک لمحے سے زیادہ نہ ہو۔

یہ نظریہ تقدیر کا نچوڑ ہے۔ جو ایک ایسا نظریہ ہے جسے بہت سے لوگ سمجھتے نہیں ہیں، خصوصاً وہ مادہ پرست جو اس سے مکمل انکار کرتے ہیں۔ تقدیر ماضی و مستقبل کے تمام واقعات کا مکمل علم ہے جسے اللہ کی ذات جانتی ہے۔ لوگوں کی اکثریت یہ سوال کرتی ہے کہ جو واقعات ابھی پیش ہی نہیں آئے اللہ انہیں پہلے سے کیسے جان سکتا ہے اور یہ انہیں تقدیر کے استناد کو سمجھنے میں ناکام بنا دیتا ہے۔ تاہم وہ واقعات "جو ابھی وقوع پذیر نہیں ہوئے" وہ صرف ہمارے لئے وقوع پذیر نہیں ہوئے۔ اللہ زمان و مکاں کا پابند نہیں ہے کیونکہ اس نے تو انہیں خود تخلیق کیا ہے اسی وجہ سے ماضی، مستقبل اور حال تمام اللہ کے لئے یکساں ہیں اس کے لئے ہر بات ہو چکی اور ختم ہو گئی ہے۔

لنکن بارنٹ اپنی کتاب "کائنات اور ڈاکٹر آئن سٹائن" میں اس بات کی وضاحت کرتا ہے کہ نظریہ عمومی اضافیت کیسے اس حقیقت تک پہنچ جاتا ہے: بارنٹ کے خیال میں اس کائنات کا "پوری شان و شوکت سے صرف ایک وسیع ذہانت کے ساتھ احاطہ کیا جا سکتا ہے" وہ مرضی و ارادہ جسے بارنٹ نے "وسیع ذہانت اور عقل و دانش" کا نام دیا ہے وہ اللہ کی دانائی اور علم ہے وہ ذات جو پوری کائنات پر محیط ہے۔ جس طرح ہم ایک حکمران کی حکومت کے آغاز، وسطی زمانے اور اختتام کو آسانی کے ساتھ دیکھ سکتے ہیں اور ان کی درمیانی اکائیوں کو بھی مجموعی طور ہم دیکھتے ہیں اللہ اس وقت کو آغاز سے انتہا تک ایک واحد لمحے کی مانند جانتا ہے، جس کے ہم زندانی ہیں۔ لوگوں کو مختلف واقعات اپنے اپنے وقت پر پیش آتے ہیں اور اس وقت وہ اس تقدیر کو دیکھتے ہیں جو اللہ نے ان کے لئے تخلیق کر دی ہے۔

لَبِثْنَا يَوْمًا اَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ؕ قَالُوْا رَبُّكُمْ اَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْ ؕ

''اور اسی عجیب کرشمے سے ہم نے انہیں اٹھا بٹھایا تاکہ ذرا آپس میں پوچھ گوچھ کریں۔ ان میں سے ایک نے پوچھا: ''کہو کتنی دیر اس حال میں رہے؟'' دوسروں نے کہا: ''شاید دن بھر یا اس سے کچھ کم رہے ہوں گے''۔ پھر وہ بولے: ''اللہ ہی بہتر جانتا ہے کہ ہمارا کتنا وقت اس حالت میں گزرا''۔ (سورۃ الکہف: ۱۹)

درج ذیل سورۃ میں جو صورت حال بتائی گئی ہے وہ بھی اس بات کا ثبوت ہے کہ وقت ایک نفسیاتی ادراک ہے۔

اَوْ كَالَّذِىْ مَرَّ عَلٰى قَرْيَةٍ وَّهِىَ خَاوِيَةٌ عَلٰى عُرُوْشِهَا ۚ قَالَ اَنّٰى يُحْىٖ هٰذِهِ اللّٰهُ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ فَاَمَاتَهُ اللّٰهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهٗ ؕ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ ؕ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا اَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ؕ قَالَ بَلْ لَّبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ فَانْظُرْ اِلٰى طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ ۚ وَانْظُرْ اِلٰى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ اٰيَةً لِّلنَّاسِ وَانْظُرْ اِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنْشِزُهَا ثُمَّ نَكْسُوْهَا لَحْمًا ؕ فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهٗ ۙ قَالَ اَعْلَمُ اَنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَىْءٍ قَدِيْرٌ ۝

''یا پھر مثال کے طور پر اس شخص کو دیکھو جس کا گزر ایک ایسی بستی پر ہوا جو اپنی چھتوں پر اوندھی گری پڑی تھی۔ اس نے کہا: ''یہ آبادی جو ہلاک ہو چکی ہے اسے اللہ کس طرح دوبارہ زندگی بخشے گا؟'' اس پر اللہ نے اس کی روح قبض کر لی اور وہ سو برس تک مردہ پڑا رہا۔ پھر اللہ نے اس کو دوبارہ زندگی بخشی اور اس سے پوچھا: ''بتاؤ کتنی مدت پڑے رہے ہو؟'' اس نے کہا: ''ایک دن یا چند گھنٹے رہا ہوں گا''۔ فرمایا: ''تم پر سو برس اسی حالت میں گزر چکے ہیں۔ اب ذرا اپنے کھانے اور پانی کو دیکھو کہ اس میں ذرا تغیر نہیں آیا ہے۔ دوسری طرف ذرا اپنے گدھے کو بھی دیکھو (کہ اس کا پنجر تک بوسیدہ ہو رہا ہے) اور یہ ہم نے اس لئے کیا ہے کہ ہم تمہیں لوگوں کے لئے ایک نشانی بنا دینا چاہتے ہیں۔ پھر دیکھو کہ ہڈیوں کے اس پنجر کو ہم کس طرح اٹھا کر گوشت پوست اس پر چڑھاتے ہیں''۔ اس طرح جب حقیقت اس کے سامنے بالکل نمایاں ہو گئی تو اس نے کہا: ''میں جانتا ہوں کہ اللہ ہر چیز پر قدرت رکھتا ہے''۔ (سورۃ البقرۃ: ۲۵۹)

درج بالا آیت اس بات پر صاف صاف زور دیتی ہے کہ اللہ جس نے وقت تخلیق کیا، اس نے اسے حدود کا پابند نہیں رکھا۔ دوسری طرف انسان وقت کا پابند بنا دیا جاتا ہے اور ایسا اللہ کے حکم

"اور اس روز صور پھونکا جائے گا اور وہ سب مر کر گر جائیں گے جو آسمانوں اور زمین میں ہیں سوائے ان کے جنہیں اللہ زندہ رکھنا چاہے۔ پھر ایک دوسرا صور پھونکا جائے گا اور یکا یک سب کے سب اٹھ کر دیکھنے لگیں گے۔ زمین اپنے رب کے نور سے چمک اٹھے گی۔ کتاب اعمال لا کر رکھ دی جائے گی انبیاء اور تمام گواہ حاضر کر دیے جائیں گے۔ لوگوں کے درمیان ٹھیک ٹھیک حق کے ساتھ فیصلہ کر دیا جائے گا۔ ان پر کوئی ظلم نہ ہوگا اور ہر متنفس کو جو کچھ بھی اس نے عمل کیا تھا اس کا پورا پورا بدلہ دے دیا جائے گا۔ لوگ جو کچھ بھی کرتے ہیں اللہ اس کو خوب جانتا ہے۔ (اس فیصلہ کے بعد) وہ لوگ جنہوں نے کفر کیا تھا، جہنم کی طرف گروہ در گروہ ہانکے جائیں گے"۔ (سورۃ الزمر: ۶۷-۶۸)

اس موضوع پر قرآن پاک میں کچھ اور آیات بھی ہیں:

وَجَآءَتْ كُلُّ نَفْسٍ مَّعَهَا سَآئِقٌ وَّشَهِيْدٌ○

"ہر شخص اس حال میں آ گیا کہ اس کے ساتھ ایک ہانک کر لانے والا ہے اور ایک گواہی دینے والا"۔ (سورۃ ق: ۲۱)

وَانْشَقَّتِ السَّمَآءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَّاهِيَةٌ○

"اس دن آسمان پھٹے گا اور اس کی بندش ڈھیلی پڑ جائے گی"۔ (سورۃ الحاقہ: ۱۶)

وَبُرِّزَتِ الْجَحِيْمُ لِمَنْ يَّرٰى○

"اور ہر دیکھنے والے کے سامنے دوزخ کھول کر رکھ دی جائے گی"۔ (سورۃ النزعت: ۳۶)

فَالْيَوْمَ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنَ الْكُفَّارِ يَضْحَكُوْنَ○

"آج ایمان لانے والے کفار پر ہنس رہے ہیں"۔ (سورۃ المطففین: ۳۴)

وَرَاَ الْمُجْرِمُوْنَ النَّارَ فَظَنُّوْٓا اَنَّهُمْ مُّوَاقِعُوْهَا وَلَمْ يَجِدُوْا عَنْهَا مَصْرِفًا○

"سارے مجرم اس روز آگ دیکھیں گے اور سمجھ لیں گے کہ اب انہیں اس میں گرنا ہے اور وہ اس سے بچنے کے لئے کوئی جائے پناہ نہ پائیں گے"۔ (سورۃ الکہف: ۵۳)

جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں کہ ایسے واقعات جو ہماری موت (ہمارے نقطہ نظر سے) کے بعد پیش آنے والے ہیں انہیں قرآن پاک میں اس طرح بیان فرمایا گیا ہے جیسے وہ پیش آ چکے ہوں اور ان کا تعلق ماضی سے ہو۔ اللہ تعالیٰ وقت کی اس اضافیت کے دائرہ کا پابند نہیں ہے جس

معاشرے میں تقدیر کو سمجھنے کا جو مسخ شدہ تصور اپنی بہت محدود سی حقیقت کے ساتھ پایا جاتا ہے اس جانب لوگوں کی توجہ مبذول کرانے کی بڑی ضرورت ہے۔ تقدیر کا یہ مسخ شدہ عقیدہ اس توہم پرستانہ عقیدے پر مشتمل ہے کہ اللہ نے ہر انسان کی "تقدیر" کا فیصلہ کر رکھا ہے مگر بعض اوقات لوگ ان کی تقدیر بدل بھی سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر وہ مریض جو موت کے منہ سے واپس آتا ہے اس کے بارے میں لوگ اس طرح کے سطحی بیانات دینا شروع کر دیتے ہیں "اس نے تقدیر کو شکست دے دی ہے"۔ تاہم کوئی بھی اس کی تقدیر بدلنے کی اہلیت نہیں رکھتا۔ وہ انسان جو موت کے منہ سے واپس آ گیا وہ صرف اس وجہ سے نہیں مرا کیونکہ اس وقت ابھی اس کی موت کا لمحہ نہیں آیا تھا۔ یہ بھی ان لوگوں کی تقدیر ہوتی ہے جو اپنے آپ کو یہ کہہ کر دھوکہ دیتے ہیں: "میں نے اپنی تقدیر کو شکست دی ہے" ایسا کہنا ان کا مقدر ہوتا ہے اور ایسا ذہن رکھنا بھی ان کا مقدر ہوتا ہے۔

تقدیر اللہ کا ازلی وابدی علم ہے اور یہ اللہ کے لئے ہے جو وقت کو ایک واحد لمحے کی مانند جانتا ہے، جو تمام زمان ومکاں پر حاوی ہے، ہر شے کا فیصلہ کر دیا گیا اور اسے تقدیر میں رکھ دیا گیا۔ ہم یہ بھی سمجھتے ہیں کہ قرآن پاک میں جہاں یہ مذکور ہے کہ وقت اللہ کے لئے ایک ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ مستقبل میں ہمارے ساتھ جو واقعات پیش آنے والے ہیں ان کا ذکر قرآن پاک میں اس طرح کیا گیا ہے جیسے وہ وقوع پذیر ہو چکے ہیں۔ مثال کے طور پر جہاں روز قیامت لوگوں کے اللہ کو حساب دینے کا ذکر ہے وہاں ان باتوں کو اس طرح بیان کیا گیا ہے جیسے یہ مدت ہوئی انہیں پیش آ چکی ہیں:

وَنُفِخَ فِي الصُّوْرِ فَصَعِقَ مَنْ فِي السَّمٰوٰتِ وَمَنْ فِي الْاَرْضِ اِلَّا مَنْ شَآءَ اللّٰهُ ۭ ثُمَّ نُفِخَ فِيْهِ اُخْرٰى فَاِذَا هُمْ قِيَامٌ يَّنْظُرُوْنَ ۝ وَاَشْرَقَتِ الْاَرْضُ بِنُوْرِ رَبِّهَا وَوُضِعَ الْكِتٰبُ وَجِايْٓءَ بِالنَّبِيّٖنَ وَالشُّهَدَاۗءِ وَقُضِيَ بَيْنَهُمْ بِالْحَقِّ وَهُمْ لَا يُظْلَمُوْنَ ۝ وَوُفِّيَتْ كُلُّ نَفْسٍ مَّا عَمِلَتْ وَهُوَ اَعْلَمُ بِمَا يَفْعَلُوْنَ ۝ وَسِيْقَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْٓا اِلٰى جَهَنَّمَ زُمَرًا ۭ حَتّٰٓى اِذَا جَاۗءُوْهَا فُتِحَتْ اَبْوَابُهَا وَقَالَ لَهُمْ خَزَنَتُهَآ اَلَمْ يَاْتِكُمْ رُسُلٌ مِّنْكُمْ يَتْلُوْنَ عَلَيْكُمْ اٰيٰتِ رَبِّكُمْ وَيُنْذِرُوْنَكُمْ لِقَاۗءَ يَوْمِكُمْ هٰذَا ۭ قَالُوْا بَلٰى وَلٰكِنْ حَقَّتْ كَلِمَةُ الْعَذَابِ عَلَي الْكٰفِرِيْنَ ۝ قِيْلَ ادْخُلُوْٓا اَبْوَابَ جَهَنَّمَ خٰلِدِيْنَ فِيْهَا ۚ فَبِئْسَ مَثْوَى الْمُتَكَبِّرِيْنَ ۝

ہے اس لئے یہ وجود رکھتا ہے"۔ وہ یہ نہ سمجھ سکا تھا کہ بس کے حادثے کے بعد جو دھچکا محسوس کیا گیا وہ دراصل ایک ادراک بھی تھا۔

مادہ پرست اس موضوع کو کیوں نہیں سمجھ سکتے اس کا تحت الشعوری سبب یہ ہے کہ وہ اس بات سے خائف ہوتے ہیں کہ یہ حقیقت انہیں خوفزدہ کر دے گی جب ان کی سمجھ میں آ جائے گی۔ لنکن بارنٹ مطلع کرتا ہے کہ کچھ سائنسدانوں نے اس موضوع کو سمجھ لیا تھا:

"فلسفیوں نے جب تمام معروضی حقیقت کو کم کر کے قیاسات وادراکات کی ایک ظلی دنیا تک محدود کر دیا تو سائنسدان انسانی حواس کی چونکا دینے والی حدود سے باخبر ہو گئے تھے۔"

کوئی بھی حوالہ جو اس حقیقت کی طرف اشارہ کرتا ہو کہ مادہ اور وقت ایک ایسا ادراک ہے جو ایک مادہ پرست میں خوف اور ڈر پیدا کر دیتا ہے کیونکہ یہی وہ واحد خیال ہے جو اس کے ذہن میں بطور مطلق چیزوں کے آتا ہے۔ ایک لحاظ سے وہ انہیں بتوں کے طور پر تصور کرتا ہے جن کی پرستش کی جانی چاہئے! ایسا وہ اس لئے کرتا ہے کیونکہ اس کے خیال میں اسے مادے اور وقت سے (بذریعہ ارتقاء) تخلیق کیا گیا ہے۔

جب وہ یہ محسوس کرتا ہے کہ جس کائنات میں وہ زندگی گزار رہا ہے وہ، یہ دنیا، اس کا اپنا جسم، دوسرے لوگ، دیگر مادہ پرست فلسفی جن کے نظریات نے اسے متاثر کیا ہے اور مختصراً یہ کہ ہر شے ایک ادراک ہے تو اس پر ان سب کی دہشت طاری ہو جاتی ہے۔ ہر وہ شے جس پر وہ انحصار کرتا ہے جس میں وہ یقین رکھتا ہے، اور جس میں وہ پناہ لیتا ہے یا جس کی طرف وہ رجوع کرتا ہے اچانک غائب ہو جاتی ہے۔ اسے مایوسی ہوتی ہے جو وہ لازمی طور پر یوم حساب محسوس کرے گا جس کا ذکر اس آیت میں یوں کیا گیا ہے:

وَأَلْقَوْا إِلَى اللَّهِ يَوْمَئِذٍ السَّلَمَ وَضَلَّ عَنْهُم مَّا كَانُوا يَفْتَرُونَ ۝

"اس وقت یہ سب اللہ کے آگے جھک جائیں گے اور ان کی وہ ساری افترا پردازیاں رفو چکر ہو جائیں گی جو یہ دنیا میں کرتے رہے تھے"۔ (سورۃ النحل: ۸۷)

اس کے بعد یہ مادہ پرست مادے کی حقیقت کے بارے میں اپنے آپ کو یقین دلانے کی کوشش کرتا ہے اور اس انجام کے لئے "ثبوت" پیدا کرتا ہے: وہ دیوار پر مکا مارتا ہے، پتھروں کو ٹھوکر لگاتا ہے، چیختا، چلاتا ہے مگر کسی طور حقیقت سے فرار نہیں ہو سکتا۔

جس طرح وہ اس حقیقت کو اپنے ذہنوں سے نکال دینا چاہتے ہیں اسی طرح وہ یہ چاہتے ہیں کہ دوسرے بھی اسے مسترد کر دیں۔ وہ اس بات سے بھی باخبر ہیں کہ اگر مادے کی اصلیت

میں ہم پابند ہیں۔ اللہ نے ان چیزوں کا ارادہ لازمانیت میں فرمایا ہے۔ لوگ پہلے ہی انھیں سرانجام دے چکے ہیں اور یہ تمام واقعات وقوع پذیر ہو کر اختتام کو پہنچ چکے ہیں۔ ذیل کی سورۃ میں بتایا گیا ہے کہ ہر واقعہ خواہ بڑا ہو یا چھوٹا اللہ کے علم میں ہے اور اس کا اندراج ایک کتاب میں ہو چکا ہے:

وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ ۚ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَٰلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ ۝

"اے نبی تم جس حال میں بھی ہوتے ہو اور قرآن میں سے جو کچھ بھی سناتے ہو اور لوگو تم بھی جو کچھ کرتے ہو اس سب کے دوران ہم تم کو دیکھتے رہتے ہیں۔ کوئی ذرہ برابر چیز آسمان اور زمین میں ایسی نہیں ہے نہ چھوٹی نہ بڑی جو تیرے رب کی نظر سے پوشیدہ ہو اور ایک صاف دفتر میں درج نہ ہو"۔ (سورۃ یونس: ۶۱)

مادہ پرستوں کی پریشانی

جن باتوں پر اس باب میں بحث کی گئی ان میں وہ سچائی جس پر مادے کی بنیاد ہے لازمانیت اور لامکانیت نہایت واضح اور صاف وشفاف طور پر بیان کئے گئے ہیں۔ جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا کوئی ایسا فلسفہ یا طرز فکر نہیں ہے جو واضح وعیاں سچائیوں کی شکل میں موجود ہو، جسے مسترد کرنا ممکن ہے اس کے ایک فنی حقیقت ہونے کے ساتھ ساتھ معقول اور منطقی ثبوت بھی اس مسئلے پر دیگر متبادلات کو تسلیم نہیں کرتا: یہ کائنات اس تمام مادے سمیت جو اسے تشکیل دے رہا ہے اور ان لوگوں سمیت جو اس میں بستے ہیں ایک خیالی وجود رکھتی ہے۔ یہ ادراکات کا مجموعہ ہے۔

مادہ پرستوں کے لئے اس مسئلے کو سمجھنا بڑا مشکل ہو گیا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم پولائزر کی بس والی مثال کی طرف رخ کرتے ہیں: حالانکہ وہ فنی طور پر جانتا تھا کہ وہ اپنے قیاسات سے باہر قدم نہ رکھ سکتا تھا اسے تو مختلف وجوہ کی بنا پر اسے تسلیم کرنا ہی تھا۔ یعنی یہ کہ پولائزر کے خیال میں واقعات اس وقت تک دماغ میں وقوع پذیر ہوتے ہیں جب تک بس کا تصادم نہیں ہو جاتا مگر جونہی تصادم ہو جاتا ہے چیزیں دماغ میں سے نکل جاتی ہیں اور ایک طبعی حقیقت کا روپ دھار لیتی ہیں۔ اس مقام پر منطقی نقص یہ ہو جاتا ہے: پولائزر نے بھی وہی غلطی کی ہے جو مادہ پرست فلسفی جانسن سے سرزد ہوئی جس نے کہا کہ "میں پتھر کو ٹھوکر مارتا ہوں، میرے پاؤں کو چوٹ لگتی

سے وجود میں لایا ہے۔

یہاں تک کہ اس راز کے کھلنے کے ساتھ، ''کب'' اور ''کہاں'' کے سوالات بے معنی ہو جاتے ہیں اس لئے کہ کوئی زمان و مکاں باقی نہیں رہ جائیں گے۔ جب لامکانیت سمجھ میں آجاتی ہے تو یہ بھی سمجھ میں آجائے گا کہ جہنم، جنت اور یہ زمین درحقیقت سب ایک ہی جگہ ہیں۔ اگر لازمانیت سمجھ میں آجائے تو یہ سمجھ میں آجائے گا کہ ہر چیز ایک واحد لمحے میں واقع ہوتی ہے، کسی چیز کا انتظار نہیں کرنا پڑتا اور وقت گزر نہیں جاتا اس لئے کہ ہر بات پہلے ہی ہو چکی اور اختتام کو پہنچ چکی ہے۔

اس راز کی تحقیق ہو جائے تو مومن کے لئے یہ دنیا جنت نما بن جاتی ہے۔ تمام قسم کی مادی پریشانیاں، تفکرات اور ڈر غائب ہو جاتے ہیں۔ انسان اس حقیقت کو پالیتا ہے کہ پوری کائنات کا ایک ہی حاکم اعلیٰ ہے اور یہ کہ وہ جس طرح چاہتا ہے اس پوری طبعی دنیا کو تبدیل کرتا ہے اور انسان کو صرف یہ کرنا ہے کہ وہ اس ذات باری تعالیٰ کی طرف رجوع کرے اور پھر پوری طرح اسی کے کام کے لئے اپنے آپ کو وقف کر دے۔

اس راز کو پالینا اس دنیا کی سب سے بڑی منفعت ہے۔ اس راز سے ایک اور بہت اہم حقیقت جس کا قرآن پاک میں ذکر آیا ہے ہم پر آشکار ہو جاتی ہے:

وَنَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ۔

''ہم اس کی رگ گردن سے بھی زیادہ اس سے قریب ہیں''۔ (سورۃ ق:۱۶)

جیسا کہ ہر انسان جانتا ہے کہ رگ گردن انسانی جسم کے اندر ہوتی ہے۔ تو پھر اس سے زیادہ اس سے قریب اور کیا ہو سکتا تھا؟ اس صورت حال کی لامکانیت کی حقیقت کے ذریعے آسانی سے وضاحت کی جا سکتی ہے۔ اس راز کو سمجھنے کے بعد اس آیت قرآنی کو مزید بہتر طور پر سمجھا جا سکتا ہے۔

یہ ایک واضح سچائی ہے۔ اسے خوب اچھی طرح ذہن نشین کر لیا جائے کہ اللہ سے زیادہ انسان کا کوئی بھی معاون و مددگار، سہارا اور فراہم کنندہ نہیں ہے۔ کچھ بھی نہیں ہے سوائے اللہ کی ذات کے، وہی واحد ذات مطلق ہے جس کی پناہ ڈھونڈی جا سکتی ہے، جس سے مدد کی درخواست کی جا سکتی ہے اور انعام و اکرام کے لئے جس کی طرف نگاہ اٹھائی جا سکتی ہے۔

ہم جس سمت بھی رخ کریں اللہ ہی اللہ کو موجود پائیں گے۔

سے عام لوگ واقف ہو گئے، انھیں ان کے اپنے فلسفے کا کھوکھلا پن اور عالمی نقطۂ نظر سے ان کی بے خبری کا پتہ چل گیا تو یہ سب کے لئے ممنوع قرار دے دیا جائے گا۔ پھر کوئی ایسی بنیاد ان کے پاس باقی نہیں بچے گی جس پر وہ اپنے نظریات کی معقولیت پیش کر سکیں۔ یہ وہ خدشات ہیں جن کی بنا پر وہ اس حقیقت سے اس قدر پریشان ہیں جس کا ذکر یہاں کیا گیا ہے:

وَيَوْمَ نَحْشُرُهُمْ جَمِيعًا ثُمَّ نَقُولُ لِلَّذِينَ أَشْرَكُوا أَيْنَ شُرَكَاؤُكُمُ الَّذِينَ كُنتُمْ تَزْعُمُونَ ۝

یوم حساب ان سے اللہ اس طرح مخاطب ہوگا: ''جس روز ہم ان سب کو اکٹھا کریں گے اور مشرکوں سے پوچھیں گے کہ اب وہ تمہارے ٹھہرائے ہوئے شریک کہاں ہیں جن کو تم اپنا خدا سمجھتے تھے؟'' (سورۃ الانعام: ۲۲)

اس کے بعد منکرین حق کے مال و دولت، اولاد، اور ان کے قریبی عزیز جن کو وہ اپنے حقیقی سمجھتے تھے اور ان کو اللہ کا شریک ٹھہراتے تھے انھیں چھوڑ کر غائب ہونا شروع ہو جائیں گے۔ اللہ نے اس حقیقت کو قرآن پاک کی اس آیت میں اس طرح بیان فرمایا ہے:

انظُرْ كَيْفَ كَذَبُوا عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ وَضَلَّ عَنْهُم مَّا كَانُوا يَفْتَرُونَ ۝

''دیکھو اس وقت یہ کس طرح اپنے اوپر جھوٹ گھڑیں گے اور وہاں ان کے سارے بناوٹی معبود گم ہو جائیں گے''۔ (سورۃ الانعام: ۲۴)

مومنین کی منفعت

جہاں یہ حقیقت مادہ پرستوں کو پریشان کر دیتی ہے کہ مادہ اور وقت ایک ادراک ہے اس کے برعکس یہ مومنین کے لئے اپنے اندر ایک سچائی رکھتی ہے۔ ایمان والے اس وقت بے حد خوش ہو جاتے ہیں جب انھیں مادے کے پیچھے چھپی حقیقت کا ادراک ہو جاتا ہے کیونکہ یہ حقیقت تمام سوالات کی کنجی ہے۔ اس کلید سے تمام رازوں کے قفل کھولے جاتے ہیں۔ وہ بہت سی باتیں جنھیں سمجھنے میں کبھی ایک شخص کو دقت ہوتی تھی اب آسانی سے اس کی سمجھ میں آجاتی ہیں۔

جیسا کہ گزشتہ صفحات میں بتایا جا چکا ہے کہ اس قسم کے سوالات کہ موت، جنت، دوزخ، آخرت، تبدیل ہونے والی جہتیں کیا ہیں؟ اور اس قسم کے اہم سوالات مثلاً ''اللہ کہاں ہے؟''، ''اللہ سے پہلے کیا تھا؟''، ''اللہ کو کس نے تخلیق کیا؟''، ''قبر کے اندر قیام کی مدت کتنی ہوگی؟''، ''جنت اور جہنم کہاں ہیں؟'' اور ''اس وقت جنت اور جہنم کہاں ہیں؟'' کا جواب بڑی آسانی کے ساتھ دیا جا سکے گا۔ یہ بات سمجھ میں آجائے گی کہ اللہ کس نظام کے تحت اس پوری کائنات کو عدم

مگر ایسا کرتے وقت وہ اس کے معانی کو صحیح طور پر نہیں سمجھتا۔ اوپر جس قسم کے انسانوں کا ذکر کیا گیا ہے وہ ایسے ہی ہوتے ہیں۔ ایسے انسان اللہ کی موجودگی کا صرف زبانی اقرار کرتے ہیں مگر وہ اس اہم موضوع پر غور و فکر نہیں کرتے نہ ہی اس کی روح تک پہنچنے کی کوشش کرتے ہیں۔ قرآن میں ایسی حالت کے بارے میں یوں ارشاد باری تعالیٰ ہوا ہے:

مَا قَدَرُوا اللّٰهَ حَقَّ قَدْرِهٖ اِنَّ اللّٰهَ لَقَوِيٌّ عَزِيْزٌ ۝

"ان لوگوں نے اللہ کی قدر ہی نہ پہچانی جیسا کہ اس کے پہچاننے کا حق ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ قوت اور عزت والا تو اللہ ہی ہے" (سورۃ الحج:۷۴)

دوسری طرف وہ انسان جو اللہ کی قدر اس طرح پہچانتا ہے جیسا کہ اس کے پہچاننے کا حق ہے، وہ مذکورہ بالا انسانوں سے بہت مختلف ہوتا ہے۔ ایسا انسان یہ ادراک کر لیتا ہے کہ پوری کائنات کو ایک مقصد کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے۔ وہ جانتا ہے کہ اس کی تخلیق کا مقصد یہ ہے کہ تخلیق کی حقیقت اور اللہ کی نشانیوں کا مشاہدہ کرے جو کائنات کے کونے کونے میں عیاں ہے تاکہ اس کے مالک کی تسبیح بیان کر سکے۔ اس کے سامنے سر تسلیم خم کر دے اور اس کی اطاعت و فرمانبرداری کر سکے۔ اس حقیقت کا اظہار اللہ نے یوں فرمایا ہے:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْاِنْسَ اِلَّا لِيَعْبُدُوْنِ ۝

"میں نے جن اور انسانوں کو اس کے سوا کسی کام کے لئے نہیں پیدا کیا ہے کہ وہ میری بندگی کریں"۔ (سورۃ الذّٰریٰت:۵۶)

کائنات میں پھیلی ہوئی ساری نشانیاں انسان کو اللہ کی بندگی کا فریضہ یاد دلاتی ہیں:

ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ ج لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ج خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوْهُ ج وَهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ۝

"یہ ہے اللہ تمہارا رب کوئی خدا اس کے سوا نہیں ہے، ہر چیز کا خالق۔ لہٰذا تم اسی کی بندگی کرو اور وہ ہر چیز کا کفیل ہے" (سورۃ الانعام:۱۰۲)

وہ اللہ ہی ہے جو انسان کو پانی کی ایک بوند سے تخلیق کرتا ہے، پھر اس کی پرورش کرتا اور اسے رزق پہنچاتا ہے، اسے قوت سماعت، بصارت عطا کرتا اور جب وہ بیمار پڑ جائے تو اسے صحت دیتا ہے۔ یہ مت بھول جاؤ کہ اللہ انسانی جسم کے ایک ناقابل یقین محفوظ نظام، دواؤں، طب کے علم اور معالجین کو تخلیق کرتا ہے اس لئے انسان کو چاہیے کہ صرف اسی کی بندگی، عبادت اور اطاعت و فرمانبرداری کرے۔

انسان کیسے اللہ کی بندگی کا فریضہ سرانجام دے سکتا ہے اس کا واضح اور روشن اشارہ اس بات میں ملتا ہے کہ وہ اپنے اللہ سے ڈرتا رہے۔ وہ لوگ جو صرف زبانی اللہ کا اقرار کرتے ہیں وہ

خلاصہ

وہ تمام جاندار اور نظام جن کا ہم نے اس کتاب میں احاطہ کیا ہے اس بات کا واضح ثبوت پیش کرتے ہیں کہ پوری کائنات اور اس میں موجود ہر شے کو اللہ نے تخلیق کیا ہے۔ ہر جاندار جس میں انسان بھی شامل ہے، اسے زندگی اللہ نے عطا کی ہے۔ وہی ان کو زندگی دیتا اور ایک خاص تاریخ و وقت تک زندہ رکھتا ہے، اللہ ہی ان کا رازق ہے، وہی ان کا نگہبان ہے اور جب وہ بیمار پڑ جاتے ہیں تو اللہ انہیں صحت و تندرستی لوٹا دیتا ہے۔

اللہ کی نشانیوں میں سے صرف چند ایک کا ذکر ہم اس کتاب میں کر سکے۔ یہ سب کی سب اس قدر روشن اور عیاں ہیں کہ ہر وہ انسان جسے اللہ نے عقل اور بصیرت دی ہے انہیں آسانی سے دیکھ سکتا ہے تاکہ درج بالا حقائق کو تسلیم کر لے۔ تاہم انسان کا اس مقام پر پہنچ جانا جہاں وہ یہ تسلیم کرتا ہے کہ وہ اس حقیقت سے گھرا ہوا ہے جو یہ ظاہر کرتی ہے کہ اس کائنات کا خالق اللہ ہے، اس کے لئے کافی نہیں ہے۔ قرآن حکیم میں اللہ نے ان لوگوں کا ذکر فرمایا ہے جو اس کی موجودگی کو تسلیم کرتے ہیں مگر اس کے باوجود وہ صراط مستقیم پر نہیں ہوتے:

قُلْ مَنْ يَّرْزُقُكُمْ مِّنَ السَّمَآءِ وَالْاَرْضِ اَمَّنْ يَّمْلِكُ السَّمْعَ وَالْاَبْصَارَ وَمَنْ يُّخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَمَنْ يُّدَبِّرُ الْاَمْرَ ط فَسَيَقُوْلُوْنَ اللّٰهُ ج فَقُلْ اَفَلَا تَتَّقُوْنَ ۝ فَذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمُ الْحَقُّ ج فَمَاذَا بَعْدَ الْحَقِّ اِلَّا الضَّلٰلُ ج فَاَنّٰى تُصْرَفُوْنَ ۝

”ان سے پوچھو کون تم کو آسمان اور زمین سے رزق دیتا ہے؟ یہ سماعت اور بینائی کی قوتیں کس کے اختیار میں ہیں؟ کون بے جان میں سے جاندار کو اور جاندار میں سے بے جان کو نکالتا ہے؟ کون اس نظم عالم کی تدبیر کر رہا ہے؟ وہ ضرور کہیں گے کہ اللہ۔ کہو پھر تم (حقیقت کے خلاف چلنے سے) پرہیز نہیں کرتے؟ تب یہی اللہ تمہارا حقیقی رب ہے۔ پھر حق کے بعد گمراہی کے سوا اور کیا باقی رہ گیا؟ آخر یہ تم کدھر پھرائے جا رہے ہو؟“ (سورۃ یونس: ۳۱-۳۲)

جس قسم کے انسانوں کا ذکر اس سورۃ میں کیا گیا وہ بڑی اہم ہیں: ان لوگوں سے جب اللہ کی موجودگی اور اس کی صفات کے بارے میں سوالات پوچھے جاتے ہیں تو یہ سارے سوالات کے جوابات دیتے ہیں۔ مگر اللہ پھر بھی انہیں متنبہ کرتا ہے۔ ”تو کیا تم تقویٰ اختیار نہیں کرو گے؟“ یا ”آخر یہ تم کدھر پھرائے جا رہے ہو؟“

اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اللہ کو تسلیم کر لینے کا مطلب یہ نہیں ہوتا کہ اس انسان کو ”خطا“ سے محفوظ کر لیا گیا ہے۔ ابلیس اللہ کے وجود سے انکار نہیں کرتا مگر اس کے خلاف بغاوت و سرکشی بھی کرتا ہے۔ ایک انسان بھی روایتی رسومات کے زیر اثر آ کر اللہ کی موجودگی کی تصدیق تو کر لیتا ہے

الآخرۃ ھم غٰفلون ○

''مگر اکثر لوگ جانتے نہیں ہیں۔ لوگ دنیا کی زندگی کا بس ظاہری پہلو جانتے ہیں اور آخرت سے وہ خود ہی غافل ہیں''۔ (سورۃ الروم: ۷-۶)

جیسا کہ اس سورۃ میں بیان فرمایا یہ لوگ ''دنیا کی زندگی کا بس ظاہری پہلو جانتے ہیں''...... مثال کے طور پر انہیں کرنسی کی شرح ایکسچینج ضرور معلوم ہوگی اور وہ فیشن کے بارے میں خوب علم رکھتے ہوں گے، تاہم اللہ کی وہ نشانیاں ان کی نگاہوں سے اوجھل رہتی ہیں جو ہر طرف پھیلی ہوئی ہیں اور نہ ہی یہ کبھی اللہ کی طاقت کا اندازہ لگا پائے ہیں۔ یہ زبانی کلامی اللہ کی ہستی کا اقرار ضرور کرتے ہیں مگر یہ تو عقیدہ و ایمان کی بڑی مسخ شدہ شکل ہے جیسا کہ ایک سورۃ میں بیان فرمایا گیا:

''تم نے اللہ کو بالکل پس پشت ڈال دیا!'' (سورۃ ہود: ۹۲)

جیسا کہ ان سورتوں میں اس بات پر زور دیا گیا کہ ایسے لوگ اکثریت میں ہوتے ہیں جس معاشرے میں ہم رہتے ہیں اس کے زیادہ لوگ درج بالا قانون کے مطابق زندگی گزارتے ہیں اور حقیقی معنوں میں اللہ اور آخرت کے بارے میں بے خبر ہیں۔ اسی وجہ سے جس سماجی نظام کو وہ اپناتے ہیں وہ اللہ سے لاعلمی کے نظام پر استوار ہوتا ہے جس میں اس ذات بے ہمتا سے دور رہ کر زندگی گزاری جاتی ہے۔ یہ لوگ جس قدر بھی ''مہذب و متمدن'' بننے کی کوشش کریں مگر جب یہ اللہ سے بے پرواہی برتتے ہیں تو یہ دراصل بڑے لاعلم ہوتے ہیں اور ایسے لوگوں سے تشکیل پانے والے معاشرے کو قرآن میں ''ایک لاعلم معاشرۃ'' کہا گیا ہے۔ اس معاشرے کے اراکین اپنی کوششوں سے اللہ کا ادراک نہیں کر سکتے۔ اسی لئے اللہ نے قرآن کو انسانوں کی ''رہنمائی'' کے لئے نازل فرمایا۔ یہ کتاب ان حقائق سے انسانوں کو آگاہ کرتی ہے جن سے وہ بے خبر ہوں اور انہیں دعوت حق دیتی ہے تا کہ وہ اللہ کو پہچان سکیں اور اس کی بندگی کر سکیں۔ قرآن حکیم کو لوگوں تک پہنچانا اللہ کے حکم کے مطابق ہونا چاہئے اور ایسا وہ لوگ کریں جو اس پر ایمان رکھتے ہیں، یعنی مومنین، ایمان والے۔ دین کی اشاعت و تبلیغ کے سلسلے میں اللہ کے بیشمار احکامات ہیں۔ مومنوں کا فرض ہے کہ وہ اللہ کا پیغام لوگوں تک پہنچائیں اور انہیں اللہ کے سیدھے راستے کی طرف بلائیں۔

اس کتاب میں ہم نے قرآن کے کچھ ایسے موضوعات کی تشریح کرنے کی کوشش کی ہے جن کی جانب اللہ ہماری توجہ مبذول کراتا ہے۔ ہم نے صرف اللہ کی ان لامحدود نشانیوں کی طرف توجہ مبذول کرانے کی کوشش کی ہے جو کائنات میں پھیلی ہوئی ہیں اور کوشش کی ہے کہ وہ زیادہ سے زیادہ لوگوں کی نظر میں آئیں۔ ہم نے ان نمایاں حقائق پر بھی روشنی ڈالنے کی کوشش کی ہے جنہیں لاعلم معاشرے کے ان لوگوں نے پس پشت ڈال رکھا ہے جو اللہ کو فراموش کئے بیٹھے ہیں۔ جس انسان نے یہ کتاب یا کوئی دوسری ایسی کتاب پڑھ لی ہے جس میں قرآن کے راستے کی جانب

ہیں جو صرف اس سے ڈرتے ہیں۔ مگر ایک ایسا انسان جو اس پر سچے دل سے ایمان رکھتا ہے اس کی مخالفت اور سرکشی سے ڈرتا ہے اس لئے کہ اسے کائنات میں ہر طرف اسی کی نشانیاں پھیلی ہوئی نظر آتی ہیں۔ اسی کی طاقت اور قوت ہر شے سے جھلکتی ہے۔

مزید یہ کہ وہ انسان جو اللہ پر ایمان رکھتا ہے اس پر ایک اور حقیقت قرآن سے منکشف ہوتی ہے: یہ دنیا ایک عارضی تخلیق ہے۔ انسان یہاں بہت مختصر عرصے کے لئے ٹھہرے گا۔ پھر وہ اس قرآنی سورۃ کے مطابق واپس اللہ کے پاس لوٹ جائے گا:

يٰٓاَيُّهَا الْاِنْسَانُ اِنَّكَ كَادِحٌ اِلٰى رَبِّكَ كَدْحًا فَمُلٰقِيْهِ ۝

"اے انسان تو کشاں کشاں اپنے رب کی طرف چلا جا رہا ہے اور اس سے ملنے والا ہے"۔ (سورۃ انشقاق: ۶)

انسان حیات بعد ممات کے آغاز پر ایک نئی اور دائمی زندگی شروع کرے گا جو اسے اللہ نے عطا کی ہوگی۔ وہ ابدی زندگی جنت کی دائمی نعمتوں میں گزرے یا جہنم کے دائمی عذاب میں، اس کا انحصار اس انسان کی اس دنیا کی زندگی کے اعمال پر ہوگی۔ اگر اس نے اللہ کی اطاعت کی، اس کی بندگی کرتا رہا اور اس کے بتائے ہوئے صراط مستقیم پر چلتا رہا تو اسے اللہ کی خوشنودی سے نوازا جائے گا اور وہ جنت کا مستحق ٹھہرے گا۔ اگر اس نے اللہ کے خلاف بغاوت و سرکشی کی تو اسے سزا ملے گی اور وہ جہنم میں پھینک دیا جائے گا۔

یہ اس دنیا کا سب سے بڑا سچ ہے اور کسی انسان کے لئے اس سے زیادہ اہم بات اور کوئی نہیں ہو سکتی۔

جیسا کہ ہم یہ بات پہلے بتا چکے ہیں کہ کچھ لوگ اس حقیقت کی طرف سے آنکھیں پھیر لیتے ہیں وہ اللہ کے وجود کا اقرار نہیں کرتے اور اگر کرتے بھی ہیں تو زبانی کلامی یہ لوگ آخرت کو بھلائے رہتے ہیں۔ اس حقیقت کو قرآن پاک کی سورۃ یوسف میں پیغمبر خدا حضرت یوسفؑ کی زبانی اس طرح بیان فرمایا گیا ہے:

اِنِ الْحُكْمُ اِلَّا لِلّٰهِ ؕ اَمَرَ اَلَّا تَعْبُدُوْٓا اِلَّآ اِيَّاهُ ؕ ذٰلِكَ الدِّيْنُ الْقَيِّمُ وَلٰكِنَّ اَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُوْنَ ۝

"فرمانروائی کا اقتدار اللہ کے سوا کسی کے لئے نہیں ہے۔ اس کا حکم ہے کہ خود اس کے سوا تم کسی کی بندگی نہ کرو۔ یہی ٹھیٹھ سیدھا طریق زندگی ہے مگر اکثر لوگ جانتے نہیں ہیں"۔ (سورۃ یوسف: ۴۰)

ایک اور سورۃ میں ارشاد باری تعالیٰ ہوتا ہے:

وَلٰكِنَّ اَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُوْنَ ۝ يَعْلَمُوْنَ ظَاهِرًا مِّنَ الْحَيٰوةِ الدُّنْيَا ۚ وَهُمْ عَنِ

دعوت دی گئی ہے اس کے سامنے دو راستے ہیں:

پہلا راستہ تو یہ ہے کہ اس کی اللہ کے راستے کی جانب رہنمائی ہو جائے۔ وہ ہمارا خالق ہے اور یہ ہماری ذمہ داری بنتی ہے کہ ہم اس کی اطاعت و بندگی بجا لائیں۔ ایک انسان اس حقیقت پر زندگی میں کسی بھی وقت غور و فکر کر سکتا ہے، کسی بھی دن اس بارے میں سوچ سکتا ہے اور اپنے پرانے طریقے ترک کر سکتا ہے جو ان ایام پر مشتمل تھے جب وہ اللہ سے بے خبر تھا۔ وہ اللہ سے معافی کا خواستگار ہوتا ہے اور اس کی رہنمائی میں ایک نئی زندگی کا آغاز کرتا ہے۔

دوسرا راستہ یہ ہے کہ وہ اس کتاب کو بند کر دے اور جیسی زندگی اب تک گزار رہا تھا ویسی ہی گزارتا رہے۔ اور یہی سمجھے جیسے کچھ ہوا ہی نہیں۔ یہ راستہ اختیار کر کے وہ شخص ویسی ہی زندگی گزارتا رہے گا جیسی "بہت سے لوگ" یا جیسی "لوگوں کی اکثریت" گزار رہی ہے، جو اللہ سے غافل ہیں اور پھر وہ اس لاعلم معاشرے کے غلط نظام پر عمل پیرا ہو کر زندہ رہے گا۔

پہلا راستہ وہ ہے جو انسان کو دائمی مسرت و شادمانی اور نجات کی جانب لے جاتا ہے۔ دوسرے راستے میں سوائے دکھ درد، مایوسی و حرماں نصیبی کے کچھ بھی نہیں ہے۔

انتخاب کا کھلا اختیار موجود ہے۔ جو انسان نے خود آگے بڑھ کر کرنا ہے۔

قَالُوْا سُبْحٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَآ اِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ۭ اِنَّكَ اَنْتَ الْعَلِيْمُ الْحَكِيْمُ ۝

"انہوں نے عرض کیا نقص سے پاک تو آپ ہی کی ذات ہے ہم بس اتنا ہی علم رکھتے ہیں جتنا آپ نے ہم کو دے دیا ہے۔ حقیقت میں سب کچھ جاننے اور سمجھنے والا آپ کے سوا کوئی نہیں"۔ (سورۃ البقرۃ، ۳۲)

سورۃ البقرۃ کی آیت نمبر ۱۶۴ میں ارشاد ہوا کہ نزول قرآن کا ایک مقصد لوگوں کو غور و فکر کرنے کی دعوت دینا تھا: "جو لوگ عقل سے کام لیتے ہیں ان کے لئے آسمان اور زمین کی ساخت میں، رات اور دن کے پیہم ایک دوسرے کے بعد آنے میں، ان کشتیوں میں جو انسان کے نفع کی چیزیں لئے ہوئے، دریاؤں اور سمندروں میں چلتی پھرتی ہیں۔ بارش کے اس پانی میں جسے اللہ اوپر سے برساتا ہے پھر اس کے ذریعے سے مردہ زمین کو زندگی بخشتا ہے اور (اپنے اسی انتظام کی بدولت) زمین میں ہر قسم کی جاندار مخلوق کو پھیلاتا ہے۔ ہواؤں کی گردش میں اور ان بادلوں میں جو آسمان اور زمین کے درمیان تابع فرمان بنا کر رکھے گئے ہیں بیشمار نشانیاں ہیں"۔ قرآن حکیم میں ایسی ہی سینکڑوں آیات موجود ہیں جن میں لوگوں کو ان چیزوں پر غور و فکر کرنے کے لئے بلایا جاتا ہے، جنہیں اللہ نے تخلیق کیا ہے۔ جب انسان اپنے جسم یا فطرت میں موجود کسی اور شے کا جائزہ لیتا ہے تو اس میں اسے ڈیزائن، فن، منصوبہ بندی اور عقل و دانائی نظر آتی ہے۔ یہ کتاب اس مقصد کو پیش نظر رکھتے ہوئے لکھی گئی ہے کہ اللہ کی بیشمار نشانیوں میں سے چند ایک کا ذکر کیا جا سکے۔